

Informe Final

ESTUDIO PARA UNA GOBERNANZA DIGITAL EN CHILE

**Ministerio de Hacienda - Ministerio Secretaría General de la
Presidencia**
República de Chile

*Preparado por los consultores de **INNOVAGOB**:
Alejandro Barros
Tomás Campero
Pablo Cabello*

Marzo de 2016

Índice

Resumen Ejecutivo	4
1. Introducción	16
2. Desafío a resolver	18
3. Metodología	22
Objetivos y alcances del Estudio	22
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>22</i>
Enfoque metodológico	23
<i>Modelo de evaluación y diagnóstico</i>	<i>24</i>
4. Evolución y Situación Actual del Gobierno Digital en Chile	29
Situación Actual.....	31
5. Diagnóstico y Recomendaciones	39
a) Evolución Conceptual del Gobierno Digital (OCDE)	39
b) Organización de Naciones Unidas y la Gobernanza Digital.....	42
c) Benchmark Internacional.....	43
d) Informantes Claves	52
e) Evaluación experta.....	54
<i>Evaluación del Marco Normativo</i>	<i>55</i>
<i>Evaluación Dimensiones OCDE.....</i>	<i>58</i>
6. Propuesta de Nueva Institucionalidad	61
Evaluación de alternativas	61
a) Propuesta	72
<i>Ministerio Coordinador de Gobierno Digital.....</i>	<i>73</i>
<i>La Agencia de Gobierno Digital.....</i>	<i>73</i>
<i>Consejo de Gobierno Digital.....</i>	<i>78</i>
b) Racionalidad	79
c) Propuesta Normativa	83
7. Análisis Financiero Implementación Nueva Institucionalidad	87
Gasto en Régimen	87
a) <i>Supuestos</i>	<i>87</i>
b) <i>Costos de personal.....</i>	<i>92</i>
c) <i>Costos de Funcionamiento.....</i>	<i>94</i>
Inversión Inicial	99
Ingresos	100
Efectos Financieros en el Presupuesto	102
8. Beneficios del Nuevo Modelo de Gobernanza Digital, Análisis del Gasto TI y Potenciales Ahorros.....	103
Síntesis	103
Beneficios Nuevo Modelo.....	104
Gasto TIC y Potenciales Ahorros.....	114
<i>Estimaciones Internacionales.....</i>	<i>114</i>
<i>Estimaciones Locales.....</i>	<i>117</i>

INNOVAGOB

<i>Análisis Gasto TI de OCDE</i>	118
<i>Compras Públicas</i>	121
<i>Dirección de Presupuesto</i>	122
<i>Optimización del Gasto TI</i>	133
9. Plan de Implementación	136
Plan general de constitución	138
Implementación Normativa	147
<i>Estrategia Normativa</i>	147
<i>Nueva unidad funcional</i>	148
<i>Función de coordinación del Ministerio Secretaría General de la Presidencia</i>	149
<i>Delegación de atribuciones</i>	150
Opciones de Financiamiento	151
Estrategia de Recursos Humanos	151
Plan de Trabajo y Metas Iniciales de la Agencia	152
Gestión del Cambio	153
<i>Objetivos en Gestión del Cambio para el Gobierno Digital</i>	153
<i>Iniciativas para gestión del cambio</i>	154
Gestión Política	154
10. Bibliografía	156

Resumen Ejecutivo

El Estado de Chile, se ha comprometido a fortalecer la institucionalidad de Gobierno Digital a través de diversas iniciativas, entre ellas, la Agenda Digital 2020 y la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento. El objetivo es aprovechar de manera sostenible todo el potencial de las tecnologías de la información y comunicaciones, en la gestión y políticas públicas. El Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES) y el Ministerio de Hacienda, elaboraron un completo estudio de la situación actual y de la experiencia comparada, analizando la evolución institucional y la madurez tecnológica de los servicios públicos, la regulación, los resultados de los proyectos y del gasto TIC, las mejores prácticas y los potenciales impactos de mejor gobernanza digital, entre otros. Fueron consultados los principales especialistas y actores del sector público, privado y academia. Además, se encargó a la OECD una recomendación formal en la materia. El siguiente es un resumen de la propuesta y fundamentos para el fortalecimiento del gobierno digital en Chile, derivados de este estudio.

I. Propuesta

Toda la evidencia y recomendaciones apuntan a que: i) Chile debiera dictar mayores políticas y regulación, estables, que orienten el uso de las tecnologías de información en la gestión y políticas públicas por parte del Estado; ii) Fortalecer las prácticas y competencias en el gerenciamiento de los proyectos intensivos en tecnologías de la información de Ministerios y Servicios Públicos, entre ellos los incluidos en la Agenda Digital 2020; y iii) Impulsar una optimización de las operaciones y capacidades del sector público, utilizando servicios compartidos TIC centralizados –como ha sido la tendencia mundial- e impulsar algunos proyectos estratégicos, con foco en optimización del gasto y mejores servicios a ciudadanos y empresas.

Para lograr estas tareas –y siguiendo las mejores prácticas de los países OECD- es preciso introducir una serie de cambios en la organización y funciones de gobierno digital, así como dotar al Estado de una nueva arquitectura institucional, sintetizadas en la siguiente gráfica:

Propuesta de Institucionalidad para el Gobierno Digital



Las principales decisiones para implementar estas funciones y reorganización son:

- i) **Designar formalmente al Ministerio Secretaría General de la Presidencia como coordinador de las políticas de Gobierno Digital**, agregándole normativamente esta función. Ningún Ministerio tiene hoy estas funciones formalmente y SEGPRES es por trayectoria, capacidad instalada y normativa la opción más viable.
- ii) **Crear la Agencia de Gobierno Digital, dependiente de SEGPRES**, como la entidad a cargo de la gerencia de estas políticas. Sus principales características, funciones y atribuciones serán:
 - **Servicio público descentralizado**, tendrá autonomía financiera y administrativa. Reportará al Ministro SEGPRES, a través del Consejo de Gobierno Digital, que actuará como su Directorio. **EI**

Director de la Agencia tendrá el rol de Jefe de Gobierno Digital (CIO –Chief Information Officer por sus siglas en Inglés), siendo el vocero y gerente de tecnologías de las información del Estado. Será designado por el Presidente de la República, a través del Sistema de Alta Dirección Pública.

- **Regulador técnico del Gobierno Digital**, apoyando a SEGPRES en la elaboración de las políticas y con facultades para emitir instrucciones y estándares (ejemplo: seguridad, identificación personas, datos abiertos, resguardo de datos personales, calidad de servicios digitales, etc.).
- **Administrará u operará directamente proyectos estratégicos** (ej. Escritorio Ciudadano/ChileAtiende Digital, Ciberseguridad, masificación de la Internet de las Cosas y tecnologías móviles) **y servicios compartidos de gobierno digital**, para uso de todas las entidades públicas (ej. servicios de datacenter, telecomunicaciones, call center y licenciamiento de software entre otros). Para estos efectos, podrá establecer convenios interservicios, gestionar fondos de terceros, contratar empresas, u otras acciones que le permitan implementar dichos servicios.
- Debiera iniciar operaciones con tareas concretas ya comprometidas y de alto impacto: **Asumir la operación de ChileAtiende y el Escritorio Ciudadano/Empresa, implementar Servicios Compartidos de Infraestructura TIC**, para optimizar este gasto y mejorar las operaciones del Estado. A su vez, podría delegarse en esta entidad el **rol de agencia para la protección de datos personales**, dado que parte importante de estas funciones se relacionan con el propio sector público, y con las atribuciones de regulador y operador de servicios tecnológicos que tendría la Agencia de Gobierno Digital.
- Además, tendría otras funciones como: Monitorear y evaluar las políticas y proyectos contenidos en la Agenda Digital, Difusión y gestión del conocimiento del Gobierno Digital, Desarrollo de capacidades y recursos humanos TIC en el Estado, asesoría en gestión TIC a otras entidades, apoyar a la Dirección de Presupuestos en la gestión de la Inversión y Gasto TIC.
- Para el cumplimiento de sus tareas básicas, de rectoría y operaciones iniciales, se estima **deberá contar con al menos 60 profesionales y un presupuesto aproximado en régimen de \$12.755MM anuales**. Sin embargo, **está Agencia podría**

autofinanciarse, no requiriendo aporte fiscal directo desde el año 4, como se ilustra a continuación:

Presupuesto Agencia Gobierno Digital – 8 años
(Millones de Pesos)

Item/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos	\$0	\$3.000	\$5.000	\$20.000	\$20.000	\$20.000	\$20.000	\$20.000
Inversiones	\$4.000	\$5.400	\$5.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gasto	\$6.000	\$9.000	\$12.755	\$12.755	\$12.755	\$12.755	\$12.755	\$12.755
Aporte Fiscal requerido	\$10.000	\$11.400	\$12.755	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Excedente para el Tesoro	\$0	\$0	\$0	\$7.245	\$7.245	\$7.245	\$7.245	\$7.245
Impacto Fiscal Acumulado	(\$10.000)	(\$21.400)	(\$34.155)	(\$26.910)	(\$19.665)	(\$12.420)	(\$5.175)	\$2.070

- La Agencia podría conformarse a partir de la Unidad de Modernización y Gobierno Digital de SEGPRES, pero requeriría mayores recursos humanos y financieros. Una opción pragmática es fusionar las distintas unidades de Gobierno relacionadas o duplicadas, como el equipo de ChileAtiende en el IPS, el equipo del proyecto Escritorio Empresa en CORFO o el Laboratorio de Gobierno, entre otras unidades que han surgido dispersas y no tienen una institucionalidad definitiva. En términos financieros, podrían utilizarse los presupuestos de estas unidades, y comenzar la suscripción de convenios de servicios compartidos para generar ingresos. Alternativamente, podría constituirse un Fondo de Infraestructura y Servicios TIC, gestionado por Dirección de Presupuestos, que financie a la Agencia y cuyos recursos provengan de la reasignación desde los presupuestos TIC de las entidades.

iii) **Crear el Consejo de Gobierno Digital, integrado por los principales actores relacionados**, como entidad que valida las políticas y su coordinación con la Agenda Digital 2020 y el resto de las entidades públicas y privadas, además de oficiar como Directorio de la Agencia. Es una pieza clave para la gobernanza de esta política pública y apoyar la labor de SEGPRES y de la propia agencia, dado la transversalidad del Gobierno Digital, que necesariamente debe reflejar varias visiones: Ministerio de Economía, Subsecretaría de Telecomunicaciones, Ministerio de Hacienda y los principales sectores como Educación y Salud. Estas serán sus características:

- Será un Comité especializado del Comité de Ministros de Desarrollo Digital, presidido por el Ministro Secretario General

de la Presidencia. Su Secretario Ejecutivo será el Director de la Agencia de Gobierno Digital.

- Estará integrado por los mismos Secretarios de Estado de este Comité de Ministros, pero además se integrarán con derecho a voz un número acotado (4 a 6) de actores claves en la materia, como Ministros, Subsecretarios o Directores de servicios con operaciones tecnológicas relevantes, o eventualmente reconocidos especialistas que el Comité de Ministros definirá. Dadas sus funciones operativas, los Ministros podrán ser remplazados por los Subsecretarios que los subrogan.
- Su misión será validar las políticas y regulación de Gobierno Digital, además de oficiar de Directorio de la Agencia, aportando una visión integral, coordinación interministerial y rendición de cuentas.
- Tendrá las siguientes funciones: i) revisar y aprobar la política y proyectos de gobierno digital; ii) revisar y aprobar las regulaciones, especialmente los estándares, que la Agencia de Gobierno Digital proponga emitir; iii) Revisar los planes, servicios y gestión de la Agencia.
- Operativamente contará con el apoyo de la oficina de políticas y regulación de Gobierno Digital, dependiente de la Agencia.

iv) **Estos cambios requieren Ley, pero transitoriamente puede dictarse un Decreto** con las funciones y atribuciones específicas del Ministerio y Consejo, así como una resolución interna de SEGPRES delegando funciones en la Agencia de Gobierno Digital, ambos complementarios el reciente Decreto del Comité de Ministros de Desarrollo Digital. Durante el 2016 podrían efectuarse los ajustes normativos y reorganizaciones para que comiencen a funcionar el Consejo y la Agencia, abocándose al diseño de los proyectos e inicio (o continuación) de algunas políticas, regulaciones y operaciones, para luego incluir un programa presupuestario para el año 2017, que permita un despliegue mayor. En paralelo, redactar el proyecto de ley, o extracto en otra ley, para iniciar su tramitación parlamentaria.

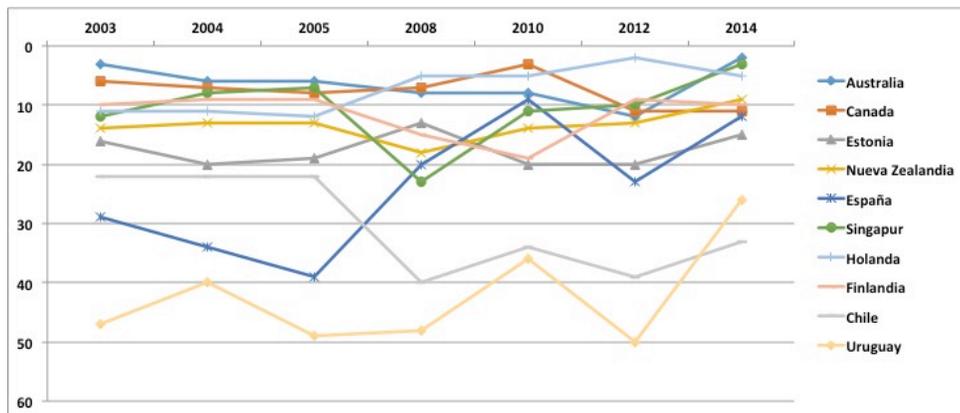
v) Importante notar que **esta es una propuesta básica de Gobierno Digital, orientada a una primera etapa de fortalecimiento, con menores unidades y recursos que los destinados en países de la OECD, o incluso en Uruguay** –líder en la región. Más allá del diseño final, es preciso que Chile de un salto importante en su gobierno

digital, para superar su situación actual de pérdida de dinamismo con varios efectos negativos, descritos a continuación.

II. ¿Por qué requerimos con urgencia esta nueva institucionalidad?: Gobierno Digital ha perdido dinamismo disminuyendo su impacto social y económico

Ciertamente Chile no es un país tecnológicamente subdesarrollado. Basta observar los índices en telecomunicaciones, banca electrónica, uso de dispositivos o redes sociales. Igualmente, en el Gobierno y los servicios públicos hay destacados ejemplos de uso de las tecnologías de la información, ya muy repetidos (SII, ChileCompra). El problema es que aparte de estos pocos ejemplos, el sector público chileno ha dejado de avanzar –en la utilización de las tecnologías de la información en otras áreas, tal es el caso de: Salud, Educación, Previsión Social, Municipios, Desarrollo Empresarial; perdiendo dinamismo y no hay indicios que podamos recuperar terreno, si no tomamos medidas. La siguiente gráfica ilustra lo que ha pasado en lo últimos 12 años: Chile pasó del lugar N°22 al N°33 en el ranking de gobierno digital de Naciones Unidas, dejando el grupo de los países OECD y quedando por debajo de Uruguay o España, que estaban más abajo y al contrario de Chile, fortalecieron su institucionalidad de Gobierno Digital, logrando resultados excepcionales en varias de sus políticas públicas.

Evolución del Ranking eGov de Naciones Unidas (países seleccionados) 2003 – 2014



¿Que significa que Chile tenga un Gobierno Digital más débil? ¿Por qué esto tendría que ser relevante para el actual Gobierno, en comparación a todas las reformas que lleva adelante y las urgencias que está debiendo enfrentar?

- Estamos hipotecando parte de nuestro desarrollo económico y social, además de comenzar a ser un problema político también. No es casual que el Banco Mundial haya dedicado su Reporte 2016 sobre el Desarrollo en el Mundo – principal publicación anual de esta institución- a los “Dividendos Digitales”, el potencial de Internet y las tecnologías de la información en el desarrollo económico, político y social de los países, y de los desafíos que enfrentan para capturarlo. Extensamente, demuestra la correlación directa entre productividad y tecnologías de la información en personas y empresas, mensaje directo para Chile, que sus trabajadores y empresas son hasta diez veces menos productivas que países como Australia o Alemania. Igualmente, reporta el impacto de las soluciones tecnológicas en el bienestar y desarrollo social. Hace más de 10 años que la Comisión Europea investigó la relación entre Gobierno Digital y desarrollo económico, concluyendo que **un uso intensivo de las tecnologías de la información en todo el sector público podría aumentar hasta en 2% el PIB de los países.**
- Políticamente, **diversos han sido los casos de escándalos que han debido enfrentarse por problemas que pudieron ser resueltos con mejor tecnología:** la paralización de los servicios del Registro Civil el 2015, dado su limitado avance tecnológico y siendo que muchos de sus trámites hoy se efectúan digitalmente en otros países; la falla de seguridad en el Ministerio de Salud el 2016, que dejó 3 millones de carpetas digitales accesibles, con información completa de Pacientes con VIH, mujeres que pidieron asistencia por violación o enfermos mentales; o las inscripciones irregulares de campañas políticas el 2013, derivadas del escaso desarrollo tecnológico de Notarios y Servicio Electoral.
- **Casi el 70% de los proyectos tecnológicos emblemáticos del Gobierno, incluidos en las Agendas Digitales del año 2006 en adelante, no han sido exitosos** (nunca comenzaron o terminaron de implementarse, fueron cancelados o sólo lograron escasos resultados). Esto ha implicado que:
 - Proyectos como la Ruta 5D (infraestructura TIC) nunca se implementaron.

- El proyecto SICEX (Ventanilla de Comercio Exterior) o el SIGFE (Sistema de Gestión Financiera) o SIDRA de Salud, se demoraron casi 10 años antes de comenzar a operar.
 - La Ficha de Salud, Bono Electrónico FONASA o la Licencia Médica Electrónica nunca se han masificado.
 - El nuevo Registro Social de Hogares ha demorado más de 3 años en implementarse y debió crear sus propias plataformas y coordinaciones, al no existir capacidad centralizada disponible.
 - La ausencia de estándares de seguridad o calidad de servicios digitales ha generado diversos episodios de indisponibilidad o accesos indebidos.
 - Cientos de tareas mecánicas (completar formularios, tramitación de documentos, archivo de información) siguen siendo manuales, elevando los costos operacionales del Estado, especialmente de recursos humanos.
 - Del universo de aproximadme 3.000 trámites en el Estado, sólo 45% cuentan con algún grado de digitalización, y de estos, el 80% no han sido masificado, proveyéndose principalmente todavía por canales presenciales.
- Correlativamente a la situación anterior, el desarrollo en Ministerios y Servicios Públicos para utilizar las TIC son bajas, como se reportó en un estudio 2015 de SEGPRES:

Madurez de desarrollo digital en las instituciones públicas

Área	Capacidades Generales	Servicios orientados a la ciudadanía	Habilitantes de Gobierno Digital	Gobierno Abierto	Nivel de Madurez Global
Nivel de Madurez*	2,1	2,5	2,3	2,2	2,2

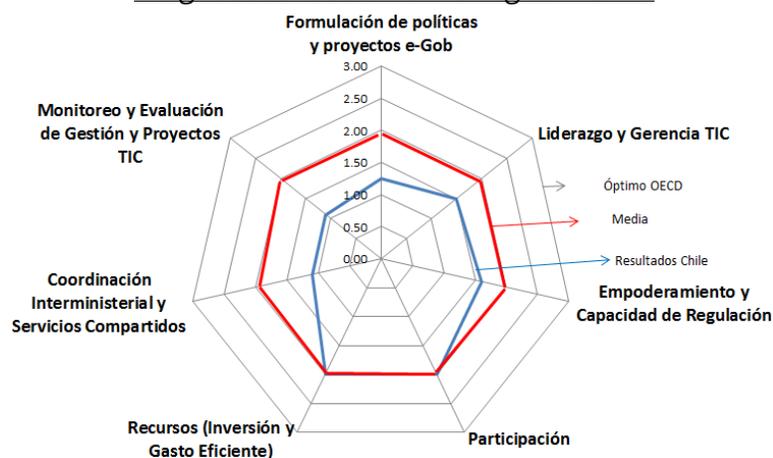
*1= No existe desarrollo, 2 = Desarrollo incipiente, 3 = desarrollo intermedio, 4 = desarrollo avanzado

Algunos ejemplos de este desarrollo insuficiente para utilizar tecnologías son:

- 90% de las instituciones pública no ha evaluado, ni estimado los potenciales beneficios que tendría digitalizar sus trámites y procesos.

- Cerca del 70% no ha rediseñado sus procesos, y menos utiliza tecnología para optimizarlos.
 - Más del 80% de las instituciones no considera mayormente las competencias digitales en la selección de sus funcionarios, ni tampoco les entrega capacitación avanzada en esta área.
 - Sólo el 41% de las instituciones cumple con la normativa de protección de datos vigente.
 - Más del 50% no realiza diagnósticos de seguridad, ni implementa protocolos ad-hoc sistemáticamente.
 - 2/3 de las instituciones no ha utilizado la firma electrónica avanzada en sus actos administrativos
 - Sólo 23% de las instituciones interoperan a través de la plataforma del Estado y un 30% cumple la normativa vigente asociada.
- Parte importante de las causas de esta situación se relacionan directamente con las debilidades de la institucionalidad de Gobierno Digital que tenemos en Chile. La siguiente gráfica resume el diagnóstico de la Gobernanza Digital en Chile, comparada con las mejores prácticas recomendadas por la OECD:

Diagnóstico Gobernanza Digital - Chile



Algunos ejemplos de este diagnóstico son:

- Las Políticas han sido muy inestables, con 4 agendas digitales en los últimos 5 años;

- En Regulación, hemos emitido diversos estándares, pero varios están desactualizados y son un tercio de los que tienen otros países. Particularmente, ha sido muy menor la capacidad de implementarlos o fiscalizarlos;
 - La Gerencia no es clara, hemos cambiado responsables frecuentemente, intervienen demasiadas unidades separadamente (4 Ministerios y decenas de entidades intentan entregar servicios compartidos), sin una coordinación fuerte. SEGPRES es quien tiene la mayor labor a través de su Unidad de Modernización y Gobierno Digital, pero con escasos recursos y sin mayor empoderamiento y facultades formales;
 - Nulo Monitoreo y Evaluación, no hay rendición de cuentas y medición de los resultados de la Agenda Digital y proyectos tecnológicos: “ningún Ministro siente realmente que lo miden por esto”;
 - En Recursos, estamos en la media del presupuesto TIC, pero es ineficiente dadas las duplicaciones de infraestructura, desarrollo de software y escasa interoperabilidad.
 - Mínima es la evaluación de las inversiones TIC. La figura a continuación sintetiza la situación actual de la institucional de Gobierno Digital en Chile, comparada con las mejores prácticas recomendadas por la OECD.
- Contar hoy con un Gobierno Digital avanzado no es un accesorio prescindible, si no un bien de primera necesidad. Quedarse atrás, como le está pasando a Chile, puede tener costos irreversibles. La velocidad de los cambios en tecnología es mucho mayor que hace 10 años cuando estuvimos en el puesto 22, mejor posicionados para absorberlos. El vertiginoso avance en robótica, Internet de las Cosas, aplicaciones móviles, nuevos dispositivos todas las semanas, riesgos de seguridad y privacidad de los datos, o la producción exponencial de información cada año, requieren capacidades específicas en los gobiernos para administrar y aprovechar estos cambios. Ciudadanos y empresas demandan cada día más y mejores servicios, que el Estado sólo podrá proveerlos utilizando tecnología.

III. Beneficios

Fortalecer una nueva institucionalidad de gobierno digital, como la recomendada, es un proyecto rentable social, política y económicamente. Algunos de los principales beneficios esperados de esta iniciativa son los siguientes:

- Aumento potencial del 0,7% del PIB, como consecuencia que la nueva institucionalidad lograría concretar con éxito una mayor cantidad de proyectos de gobierno digital, al menos el 70% de los definidos en el Plan de Acción de Gobierno Digital de la Agenda 2020. Sin la nueva institucionalidad, es probable que sigamos con la tendencia actual y menos del 35% de los proyectos logre ser concretado exitosamente, generando menor impacto.
- Específicamente, la concreción de los proyectos empresariales en el Plan de Acción 2020, derivada de la acción del nuevo modelo de gobernanza digital, podría significar para las microempresas una aumento de su productividad, al aumentar sus oportunidades de negocio y disminuir sus costos de transacción en trámites con el Estado, con ahorros cercanos a USD 1.400 millones anuales.
- Para los ciudadanos el impacto de lograr concretar los proyectos de Gobierno Digital de la Agenda es múltiple, con resultados tangibles como disminución en costos de transacción o mayor acceso a servicios públicos, e intangibles como mayor confianza, ejercicio de sus derechos o participación. En términos de productividad de las personas, puede significar ahorros cercanos a USD1.000 millones anuales, en liberación de horas laborables y menos costos de transacción, si se logra triplicar la facilidad de acceso a los servicios del Estado. A su vez, el impacto en transparencia podría mejorar la percepción de confianza de los ciudadanos, si se aplican estándares como usabilidad, acceso o datos abiertos.
- En términos de la acción directa de la nueva institucionalidad, los efectos se producirían en la operación y gasto TI del Gobierno, pudiendo generar potencialmente un ahorro de USD 418 millones en gasto de personal, bienes y servicios, y USD 93 millones anuales en el actual gasto anual de TI, derivados de iniciar las operaciones de servicios compartidos o proyectos estratégicos mencionados, junto con emisión de estándares.
- A su vez, la tasa de éxito de los proyectos de Gobierno Digital relevantes, ya sea su finalización o utilización a plena capacidad, podría duplicarse.

INNOVAGOB

- También podría disminuir los tiempos de implementación de los proyectos, adelantando 5 años los efectos de estos proyectos, versus los 10 años que están tomando los de mayor complejidad con la actual institucionalidad.
- Un beneficio adicional de la propuesta de nueva institucionalidad es la neutralidad presupuestaria, o inclusive generación ingresos, ya que podría autofinanciarse. Si bien requiere una inversión inicial, los efectos financieros serán positivos. Además, si los recursos involucrados son extraídos del gasto TIC de las reparticiones públicas, no debieran competir con otras políticas.
- Por último sus riesgos no debieran ser mayores. Tiene mayores beneficios que costos en todos los escenarios. Políticamente debiera generar consenso y los costos de gestión del cambio debieran ser abordables si se compara con otras reformas similares.

1. Introducción

El presente documento entrega un análisis diagnóstico y recomendaciones para fortalecer la institucionalidad de Gobierno Digital en Chile. El proyecto ha sido liderado por el Ministerio de Hacienda a través de su Unidad de Modernización y el Ministerio Secretaría General de la Presidencia a través de su unidad de Modernización y Gobierno Digital (UMGD), el cual busca sentar las bases para el diseño de una nueva institucionalidad que lidere el desarrollo digital del Estado. El proceso de análisis y recomendaciones fue desarrollado entre los meses de septiembre y diciembre de 2015, se analizaron múltiples fuentes de información (directas y secundarias) y se desarrollaron entrevistas en profundidad a diversos actores claves.

El presente trabajo se desarrolló en forma complementaria al estudio que un equipo de expertos de la OCDE se encuentra realizando, en el cual se analizaron diferentes modelos institucionales de Gobierno Digital y se establecieron un conjunto de recomendaciones en la materia para Chile. Ambos estudios buscan ser una herramienta relevante para que la administración pueda adecuar su arquitectura institucional en materias de Desarrollo Digital, más aún con los desafíos que plantea la nueva Agenda Digital 2020¹.

El presente informe, está estructurado en 8 capítulos y sus respectivos anexos. En el primer capítulo se identificaron los desafíos que en esta materia tiene Chile y en particular en el ámbito del desarrollo digital del Estado.

Luego, se explica el método de trabajo con el cual el equipo consultor abordaría la tarea, en particular el enfoque metodológico para identificar los elementos claves y que dieron pie para identificar la propuesta institucional más adecuada.

Con ello, en el capítulo 3 y 4 se procedió a analizar lo que ha sido el desarrollo del Gobierno Digital en Chile, en particular a nivel del gobierno central y de su institución líder. Se elaboró un diagnóstico, desde diferentes dimensiones y componentes: (diseño y desarrollo de política pública, desarrollo y gestión de proyectos TI, estándares y macro normativo entre otros. El diagnóstico se basó en cuatro pilares: i) recomendaciones de la OCDE en la materia, ii) identificación de las mejores prácticas (países) en materias de desarrollo digital del estado, iii) opinión de los actores claves en esta materia y finalmente una evaluación experta.

¹ Agenda Digital 2020 - <http://www.agendadigital.gob.cl/>

INNOVAGOB

En base al diagnóstico del capítulo anterior, en el capítulo 5 se evalúan las diferentes alternativas de arquitecturas institucionales, estableciendo una propuesta de institucionalidad futura adecuada para Chile. A partir de la propuesta, en el capítulo 6, se identificaron las exigencias desde el punto de vista presupuestario que implican la puesta en marcha de la solución propuesta.

En el capítulo 7, se realiza una evaluación de beneficios desde diferentes ópticas, esto es, diseño y ejecución de proyectos, definición de estándares, entrega de servicios TI y otros, incluyendo un análisis del gasto (continuidad) como de la inversión asociada a proyectos tecnológicos en el Estado.

El informe concluye con una propuesta de plan de implementación, el cual considera medidas de corto y largo plazo. En el capítulo se presenta un plan general de constitución, modificaciones a la normativa vigente, opciones de financiamiento y la estrategia de recursos humanos. En el capítulo se identifican algunas acciones de carácter inmediato y las gestión del cambio que una iniciativa como esta debe considerar.

2. Desafío a resolver

¿Por qué es relevante fortalecer la institucionalidad de Gobierno Digital²?

El Reporte 2016 del Banco Mundial sobre el Desarrollo en el Mundo –principal publicación anual de esta institución- se titula “Dividendos Digitales”, y trata sobre el potencial de Internet y las tecnologías de la información en el desarrollo económico, político y social de los países, y de los desafíos que enfrentan para capturarlo. En su Prólogo, el Presidente del Banco Mundial, Jim Yong Kim, señala *“Nos encontramos en medio de la mayor revolución de la información y las comunicaciones de la historia de la humanidad”*, describiendo las oportunidades que brinda el uso de estas tecnologías. Sin embargo, en el mismo reporte se advierte que “los beneficios esperados —mayor productividad, más oportunidades para los pobres y la clase media, mayor rendición de cuentas de los Gobiernos y las empresas— no han llegado a todos por igual y a todos los lugares, tal como se anticipó”, “Vemos muchos resultados insatisfactorios e inversiones desperdiciadas. Es bastante sorprendente la cantidad de proyectos de gobierno electrónico que fracasan”. Una de las principales razones entregadas en el informe respecto al aún limitado impacto de la revolución digital es que los países no han prestado demasiada atención a los complementos “analógicos”, o no digitales: las políticas, instituciones y regulaciones requeridas para aprovechar el potencial de las tecnologías. En síntesis, el Banco Mundial propone “fortalecer las bases analógicas de la revolución digital”, señalando “Es más probable que los países cosechen los “dividendos digitales” si ponen atención tanto en los factores tecnológicos como en los factores analógicos”.

A su vez, existe extensa evidencia que señala la importancia de contar con un gobierno digital avanzado –el uso intensivo de las tecnologías de información (TI) en la implementación de las políticas del Estado- para lograr los objetivos de cualquier sociedad: crecimiento económico y social, productividad, ejercicio de la democracia, entre otros. Los informe bianuales de Naciones Unidas “E-Government Survey 2008, 2010, 2012, 2014³ entregan bastante información al respecto (ver en anexo 1. Relevancia del Gobierno Digital). Sin embargo, diversos organismos internacionales, como el propio Banco Mundial, Naciones Unidas o la OCDE, han señalado reiteradamente que para lograrlo es preciso contar con políticas y una institucionalidad de gobierno digital rigurosas y estables, que permitan dar sustentabilidad a la utilización de las tecnologías de la información en las políticas y servicios públicos, apoyando la entrega de servicios, por parte del

² Por institucionalidad para el gobierno digital entenderemos la organización y reglas presentes en un gobierno para conducir su política y estrategia de digitalización.

³ eGov UN Ranking - www.unpan.org

INNOVAGOB

Estado. En particular, la OCDE es clara en recomendar a través de su “Recomendación del Consejo para las Estrategias de Gobierno Digital”, de Julio 2014 -documento vinculante para los países miembros-, que los gobiernos debieran “Asegurar el Liderazgo y Compromiso Político con la Estrategia (Digital)”, “Establecer una efectiva gobernanza y marco organizacional para coordinar la implementación de las estrategia digital en todos los niveles de gobierno” y “Reforzar las capacidades institucionales para gestionar y monitorear los proyectos (de gobierno electrónico)”. Como se mostrará en este estudio, todos los países que han logrado importantes resultados en gobierno digital cuentan con políticas de largo plazo, que se han mantenido continuas en el tiempo, institucionalidades robustas y han asumido estas tareas como una función de Estado permanente.

Chile ha tenido importantes avances en gobierno digital, pero aún está lejos de las mejores prácticas y de alcanzar un mayor impacto potencial del uso de las TI en beneficio de sus ciudadanos y empresas. Actualmente, se encuentra en el puesto 33 del ranking de Naciones Unidas sobre desarrollo de Gobierno Electrónico. Una de las hipótesis sobre las dificultades que ha tenido para avanzar más en uso de las TI, es la discontinuidad de sus políticas e iniciativas de gobierno digital, puntualmente la ausencia de una institucionalidad de gobierno digital robusta. De hecho, la formalización del Gobierno Digital en Chile como función de Estado es prácticamente nula comparada con los países más avanzados, los cuales han promulgado leyes, creado agencias especializadas y mantenido importantes inversiones y gasto en TI. Basta revisar lo que ha pasado en los últimos 15 años con las agendas digitales: se han planteado 4 diferentes, todas con políticas públicas y proyectos de gobierno digital muy importantes para el país. Sin embargo, la implementación exitosa de los proyectos de eGob no ha superado el 35% (ver Anexo 5. Tasa de Éxito de Proyectos Agendas eGob 2000-2014), con la mayoría de los proyectos aún en desarrollo, o incluso cancelados. Factor común en todas agendas, que partieron muy bien, es la escasa institucionalidad que todas tuvieron y que probablemente incidió en su continuidad.

En síntesis, el desafío es generar una institucionalidad que permita capturar todo el potencial de las tecnologías en la implementación de las políticas públicas que ciudadanos y empresas demandan.

En este contexto, el Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES) en conjunto con el Ministerio de Hacienda, decidieron estudiar alternativas de fortalecimiento de la institucionalidad de gobierno digital (ver anexo 2. Objetivos Estudio), presentadas en este informe.

¿Qué debemos resolver?

Las propuestas de fortalecimiento de la institucionalidad del Gobierno Digital deben responder a los desafíos y proyectos concretos que en materia de uso de las tecnologías de la información tiene el Gobierno de Chile, hoy reflejados en el Capítulo N°3 de la Agenda Digital 2020⁴, que presenta un plan para los desafíos actuales.

Según la Agenda Digital 2020, el despegue del gobierno digital de Chile descansa sobre un desafío principal: alcanzar un Estado que responda a las demandas ciudadanas en forma oportuna y eficiente; en igualdad de condiciones, independiente de su ubicación geográfica. Para ello se identificaron 4 líneas de acción tendientes a:

- Masificar el uso de los trámites en línea del Estado en todo el territorio nacional, especialmente en los municipios, y mejorar la calidad de servicio.
- Apoyar las políticas sectoriales para mejorar la oferta de servicios públicos digitales por parte de aquellas instituciones estatales más demandadas por la ciudadanía, comenzando por los ministerios de Salud, Desarrollo Social e Interior
- Lograr un Estado abierto en su información y proactivo en la disposición de servicios y aplicaciones útiles para la ciudadanía.
- Mejorar la gestión pública para obtener resultados pertinentes con las necesidades ciudadanas, introduciendo la innovación como práctica efectiva y cotidiana.

Sin embargo, la institucionalidad también debe ser pensada para el largo plazo, permitiendo la sustentabilidad de este plan y de la evolución del Gobierno Digital, asegurando la implementación, evaluación y eventual redefinición de las políticas y proyectos necesarios para asumir los desafíos actuales y futuros de utilización de las TI. Básicamente, es preciso definir:

⁴ Agenda Digital 2020 -

<http://www.agendadigital.gob.cl/site/assets/files/1030/Agenda%20Digital%20Gobierno%20de%20Chile%20-%20Capitulo%203%20-%20Noviembre%202015.pdf>

INNOVAGOB

- Organización y reglas: **¿Quién ejecutan esas tareas? ¿Cuáles unidades de gobierno y qué atribuciones deben tener?**
- Gobernabilidad: **¿Cómo se toman las decisiones? ¿Cómo las unidades de gobierno digital implementarán sus funciones y atribuciones?**

En la siguiente sección se describe la metodología que se utilizó para responder a los desafíos planteados.

3. Metodología

Objetivos y alcances del Estudio

Generar una propuesta de fortalecimiento institucional que facilite la gobernanza digital en el Estado de Chile.

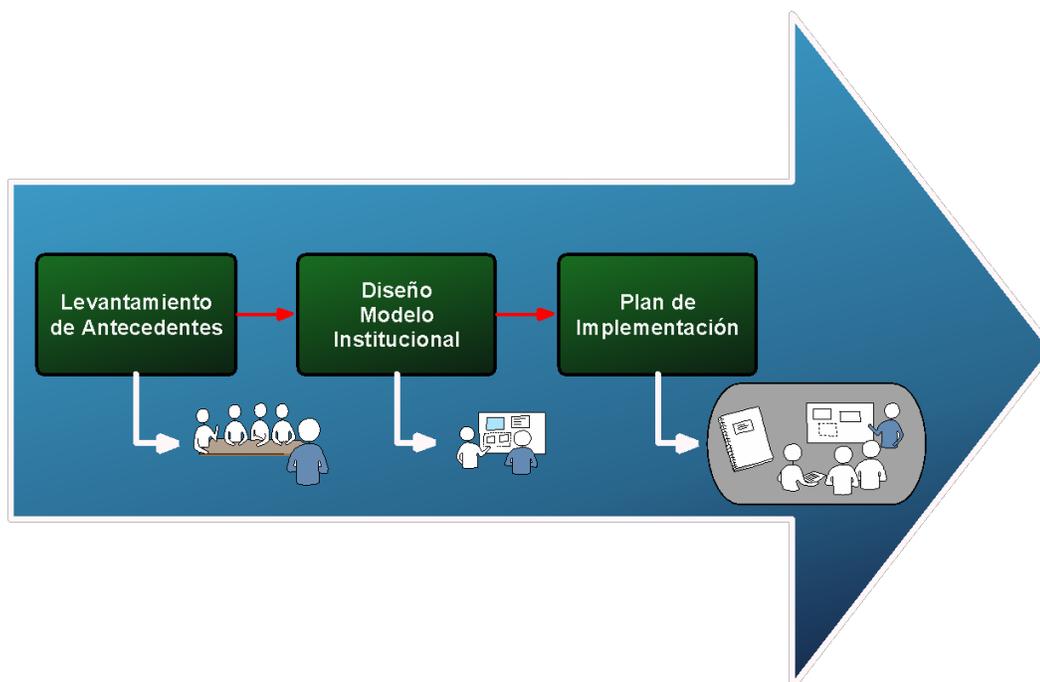
Objetivos Específicos

- Analizar el marco normativo vigente (decretos, reglamentos, leyes) para establecer si será necesario o no modificarlo y a qué nivel con el objetivo de implementar el modelo de gobernanza y gobierno digital recomendado por OCDE para Chile, en su versión borrador.
- Recomendar modificaciones normativas que permitan implementar el modelo propuesto por OECD en su versión borrador a partir del primer trimestre del año 2016.
- Diseñar una propuesta de organización del modelo de gobernanza digital definiendo funciones, atribuciones, estructura, procesos, actores y dotación, en caso de ser necesarios para ejecutar el modelo propuesto por OECD en su versión borrador. Asimismo, se deberá considerar mecanismos de coordinación interinstitucional que permitan al sector público implementar, ejecutar y monitorear las políticas del gobierno digital.
- Recomendar un plan de implementación y gestión del cambio que permitan viabilizar el modelo de gobernanza considerando a todos los *stakeholders* del sector público y privado.
- Recomendar los principales productos y servicios, en función de las prioridades y factibilidades para el caso chileno, a los que debiera abocarse el nuevo marco institucional. Dicha recomendación, debiera basarse entre otros factores, en la estimación de potenciales ahorros de gasto público (ejemplo: plataformas de servicios compartidos, interoperabilidad, firma electrónica, correo electrónico, centros de datos compartidos, etc.) que justifiquen económicamente la aplicación del modelo.
- Estimar los costos de inversión y gasto corriente que permitirán implementar y mantener el modelo de gobernanza y gobierno digital propuesto por OECD, en su versión preliminar.

Enfoque metodológico

El enfoque metodológico utilizado para desarrollar el presente trabajo consideró tres grandes etapas:

Ilustración 1: Método de Trabajo



- **Etapa I:** Levantamiento de Información desde diferentes fuentes. El levantamiento consideró adicionalmente todos los aspectos normativos y regulatorios que ha tenido la gobernanza digital en Chile. El levantamiento permitió caracterizar el problema y analizar diversas recomendaciones que se han desarrollado por diferentes organismos y estudios: OCDE, ONU, BID, Banco Mundial y especialistas locales⁵. Para este proceso, se identificó un listado de *stakeholders* en conjunto con el equipo de contraparte. Con este listado de personas se procedió a desarrollar entrevistas personales y sesiones de trabajo grupales, cuyos testimonios y comentarios se adjuntan en anexos. Levantamiento de los diferentes modelos institucionales en un conjunto de países que se identificaron como relevantes para el estudio. Adicionalmente

⁵ polisDigital, Alejandro Barros, 2012 – www.polisDigital.info

INNOVAGOB

se analizaron los criterios identificados por la OCDE en el desarrollo digital de los Estados.

- **Etapa II:** A partir del análisis de la información, se identificaron potenciales modelos institucionales que podrían aplicar a la realidad nacional, estableciendo escenarios alternativos. En esta etapa se realizó un análisis de las diferentes componentes (organizacional, operacional, presupuestaria y jurídica). Este modelamiento consideró el análisis de los efectos y beneficios desde el punto económico del modelo planteado.
- **Etapa III:** Con el modelo institucional definido, se procedió a establecer un plan de implementación, que de cuenta de los tiempos políticos y técnicos de la administración central de Chile, recordando que los procesos de institucionalización en la administración son complejos.

Modelo de evaluación y diagnóstico

Como primer elemento a la hora de realizar el diagnóstico de la situación actual, se adoptó como definición de Gobernanza Digital:

Por gobernanza digital entenderemos la organización y reglas presentes en un gobierno para conducir su política, estrategia de digitalización y para mejorar su gestión y entrega de servicios a los ciudadanos y empresas.

Para el análisis de la información y desarrollo de la propuesta se adoptó el enfoque metodológico resumido en la siguiente gráfica:

Ilustración 2: Diagnóstico Gobierno Digital



Fuente: Elaboración propia

a) Identificar Institucionalidad existente

En primer término es preciso relevar cuál es y cuál ha sido la evolución de la institucionalidad de Gobierno Digital, para ello se realizó un análisis de la información secundaria existente (evaluaciones de programa, agendas digitales y estudios de terceros). Adicionalmente se evaluó la evolución de Gobierno Digital en base a los diferentes indicadores que esa materia existen (NRI, eGov UN y otros). Parte relevante de este proceso son las métricas asociadas al presupuesto que dicha unidad ha tenido, así como los equipos de trabajo con los que ha contado.

b) Diagnóstico y recomendaciones

Para elaborar el diagnóstico y recomendaciones se identificó el desafío planteado por parte del equipo de contraparte, el cual se resume en los objetivos del proyecto, para luego proceder a proponer un modelo de institucionalidad que dé cuenta de ello:

Generar una propuesta de fortalecimiento institucional que facilite la gobernanza digital en el Estado de Chile

El diagnóstico de la situación actual, se ha sustentado en cuatro pilares que a nuestro modo de ver entregan los elementos necesarios para establecer un buen diagnóstico: i) modelo conceptual de evolución de la gobernanza digital, ii) benchmark basado en buenas prácticas, iii) opiniones de los *stakeholders* y iv) finalmente un modelo de evaluación cualitativo que utiliza las recomendaciones en esta materia de la OCDE.

Ilustración 3: Dimensiones Evaluación Diagnóstica Gobierno Digital



Fuente: *Elaboración propia*

- **Modelo Conceptual de evolución del Gobierno Digital (OCDE):** El proceso que se siguió fue identificar los factores claves que la OCDE ha podido determinar para un adecuado desarrollo de evolución del gobierno digital en base a los diferentes estudios que esta organización ha realizado en la materia⁶. La misma organización ha detectado cierto patrones de evolución comunes en las países más avanzados en esta materia.
- **Benchmark Internacional:** Análisis de los países, identificados como líderes en materias de evolución del uso que realiza el estado de las tecnologías de información para su desarrollo y operación. Se identificaron un conjunto de

⁶ Building on Basics, OECD, 2015; Recommendation of the Council on Digital Government Strategies” Public Governance Committee (PGC), OECD, 2014 - <http://www.oecd.org/gov/public-innovation/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>

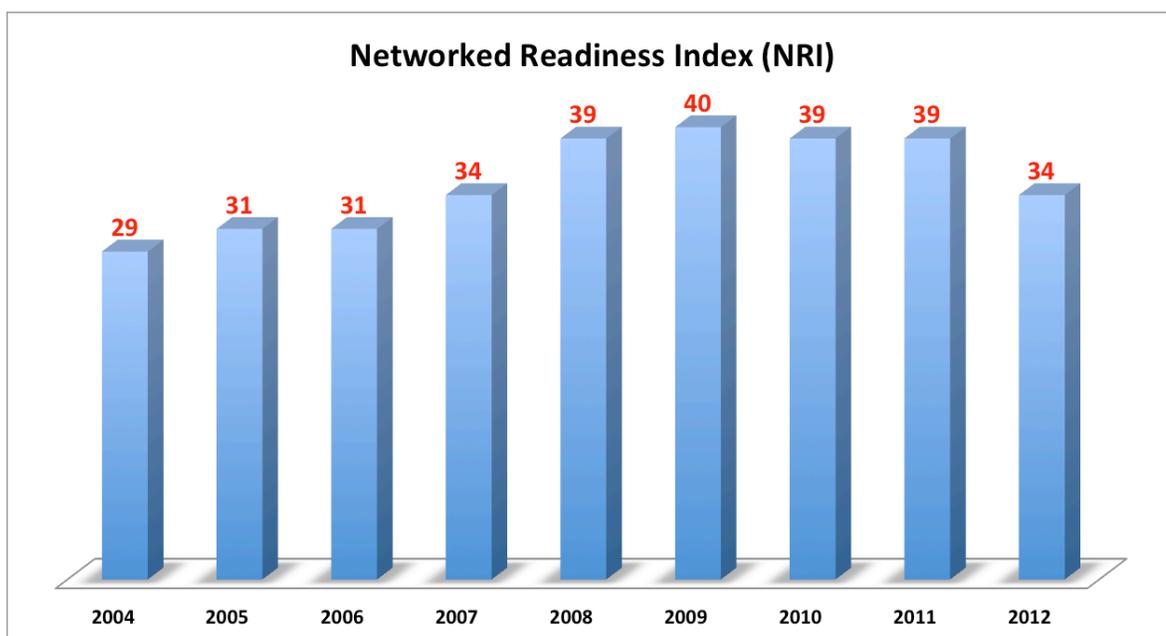
países líderes, sobre la base de los principales indicadores y rankings hoy reconocidos internacionalmente.

- **Informantes claves (stakeholders):** Sesiones de trabajo y entrevistas con un grupo de informantes claves (*stakeholders*), previamente acordados conjuntamente con el resto del equipo de trabajo. En algunos casos se realizaron sesiones grupales, y para el resto entrevistas personales. A partir de las sesiones de entrevista grupales e individuales del equipo de trabajo, se desarrolló un trabajo de análisis de dichas entrevistas, identificando los elementos que aparecen en forma repetida y sobre los cuales existe consenso. En el diagnóstico se presentan los resultados de dichas entrevistas y en anexo el detalle de las sesiones.
- **Evaluación experta:** Evaluación por parte del equipo consultor, en base a los ejes (dimensiones) identificadas por OCDE como los principales habilitantes de una adecuada arquitectura en materias de gobierno digital (estas dimensiones se describen en anexos).

4. Evolución y Situación Actual del Gobierno Digital en Chile

Como primer elemento es necesario recorrer el desarrollo que ha tenido el país en estas materias. Chile a comienzos de siglo tuvo un destacado desempeño en materias de Gobierno Digital en la región, como lo destacan diversos indicadores internacionales⁷, llegando a lugares de privilegio en diferentes rankings en dicha área, tal como lo muestra la evolución del Foro Económico Mundial con su ranking NRI⁸.

Ilustración 4: Índice NRI - Foro Económico Mundial



Fuente: World Economic Forum (NRI), Subtel

Por su parte Naciones Unidas en su ranking de Gobierno Electrónico, la evolución que ha tenido Chile es a la baja. Incluso el año 2005, situó a Chile en materia de servicios electrónicos por parte del Estado en la ubicación número 6 a nivel

⁷ Para mayor información sobre los principales indicadores de Desarrollo Digital, su estructura, frecuencia y atributos, ver polisDigital, Alejandro Barro, 2012 - www.polisDigital.info

⁸ Índice NRI del Foro Económico Mundial, que mide el nivel de preparación y uso de tecnologías por parte de los estados, empresas y ciudadanos, NRI 2003-2004, http://www.weforum.org/pdf/Gcr/GITR_2003_2004/Framework_Chapter.pdf

mundial⁹, posiciones que se fueron deteriorando con el transcurrir de los años, como lo muestra la siguiente gráfica.

Ilustración 5: Índice eGov - Naciones Unidas



Fuente: Ranking eGov Naciones Unidas

En un análisis sobre el comportamiento de los países de la región en los índices de desarrollo digital de Cepal¹⁰, respecto de Chile a comienzos de los años 2000, se decía:

Chile es el líder indiscutible de las TIC en la región. Aparece en los 12 e-índices, ocupando el primer lugar en la región en siete ocasiones y nunca aparece por debajo de la cuarta posición.

Evaluation of e-Readiness Indices in Latin America and the Caribbean
CEPAL (2005)

Durante esos años, inicios de la década del 2000, se desarrollaron grandes procesos de modernización e innovación de servicios públicos (Registro Civil,

⁹ <http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2005-Survey/Complete-survey.pdf>

¹⁰ Evaluation of e-Readiness Indices in Latin America and the Caribbean, Michael Minges, Cepal, 2005, <http://www.cepal.org/socinfo/publicaciones/xml/8/24228/w73.pdf>

INNOVAGOB

Servicio de Impuestos Internos, Chilecompra), mejorando los servicios entregados a través de plataformas electrónicas, facilitando la interacción de ciudadanos y empresas con el Estado.

Sin embargo, en la actualidad tiene importantes desafíos, en materias de modernización y gobierno digital, los que no han sido asumidos con la misma fuerza que en el pasado, que llevaron a Chile a posiciones de avanzada en muchos de los indicadores internacionales. Basta observar lo que ha ocurrido en materia de los rankings y como se ha producido un descenso en ellos.

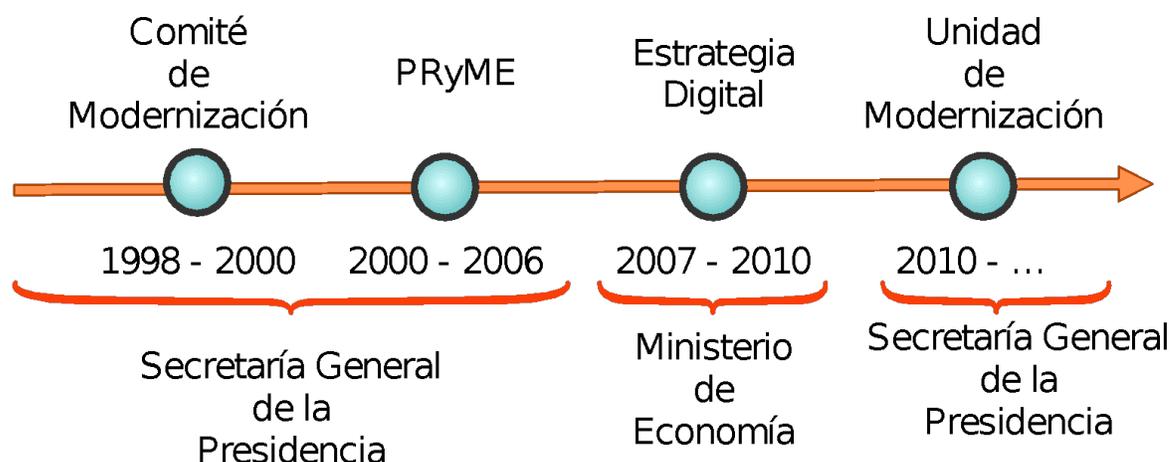
El Estado cuenta con una institucionalidad en la cual hay múltiples actores, del tipo descentralizada, con distintas unidades que ejecutan funciones que en otros países exhiben una mayor concentración y coordinación. Al menos, son 4 entidades que intervienen, esto es: Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda, Subsecretaría de Telecomunicaciones. No necesariamente este tipo de modelos es negativo, pero requiere de altos niveles de coordinación y de fronteras claras. El lanzamiento de la Agenda Digital 2020 y su modelo de institucionalidad busca mejorar esto.

Cabe señalar, en los últimos años no ha existido una mirada sistémica en el desarrollo digital del estado y las iniciativas que han destacado han sido más bien por un liderazgo institucional. Adicionalmente esta fragmentación ha provocado que no exista una visión única del proceso de desarrollo.

Situación Actual

Si bien puede considerarse que la actual institucionalidad de gobierno digital está compuesta por la suma de las funciones y organizaciones dependientes de varias entidades, entre ellas SEGPRES, DIPRES, MINECON y SUBTEL, el principal componente es la Unidad de Modernización y Gobierno Digital (UMGD), que corresponde a una unidad dentro del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Esta unidad ha transitado a lo largo de los últimos años entre el Ministerio Secretaría General de la Presidencia y el Ministerio de Economía, adicionalmente ha contado con diferentes denominaciones y arquitecturas institucionales, como lo muestra la siguiente gráfica.

Ilustración 6: Línea de tiempo 1998 - 2015 Gobierno Digital



Fuente: Elaboración propia

- **Comité de Modernización:** cuyo nombre oficial era Comité Interministerial de la Modernización de la Gestión Pública, generó las bases para la incorporación en forma sistemática de las tecnologías de información en la administración del estado. Este comité tuvo a su haber el diseño y lanzamiento de proyectos de carácter transversal (Chilecompra, Servicio Civil y otros).
- **PRyME:** El Programa de Reforma y Modernización del Estado, se inicia en el año 2000, y corresponde a una profundización de las tareas que desarrollaba el Comité de Modernización. En el año 2003 se establece el primer Directorio de Gobierno Electrónico, el cual desarrolla una estrategia de evolución del gobierno electrónico desde la etapa informacional hacia el nivel transaccional. El mismo año se nombra un coordinador gubernamental de Tecnologías de Información (CIO) y se genera el grupo público-privado de Acción Digital. El PRyME en conjunto con los otros actores trabajan en el desarrollo de la Agenda Digital 2004. El programa PRyME es evaluado por la Dirección de Presupuestos el año 2006, en el contexto del sistema de evaluaciones de programa¹¹, según dicha evaluación, el fin del programa era:

Contribuir a una gestión más eficiente, más transparente y participativa de la Administración del Estado.

Las componentes que dicho programa tenía eran¹²:

¹¹ Componentes declaradas en el informe de Evaluación Programa PRyME

¹² Evaluación Programa PRyME - http://www.dipres.gob.cl/595/articles-31628_doc_pdf.pdf

INNOVAGOB

- Plataforma Integrada de Interoperabilidad de Servicios Electrónicos del Estado.
- Portal “Trámite Fácil”
- Red de Expertos PMG de Gobierno Electrónico
- Secretaria Técnica del Comité de Normas
- Secretaria Técnica de Gobierno Electrónico
- Acompañamiento de Ley n. 19.880 de Bases del Procedimiento Administrativo.
- Comunidad Tecnológica

Dicha evaluación, plantea un conjunto de recomendaciones, entre las cuales estaba la reformulación del programa, ya que sus labores se habían centrado casi exclusivamente en temas de gobierno electrónico, desatendiendo su misión inicial que tenía un alcance mayor.

- **Estrategia Digital (2007-2012):** La Estrategia Digital, la cual cuenta con un modelo institucional basado en un Instructivo Presidencial, define que todos los elementos asociados al desarrollo digital del país, incluyendo las funciones de gobierno digital, pasen desde el Ministerio Secretaría General de la Presidencia al Ministerio de Economía. Durante su permanencia en el Ministerio de Economía, las labores asociadas al rol rector en el Sector Público no tenía un adecuado empoderamiento, ya que dicho ministerio no cuenta con todas las atribuciones para ello, y el instructivo presidencial que crea la Secretaría Ejecutiva de estrategia Digital no se los otorga.
- **Unidad de Modernización y Gobierno Digital (UMGD):** En el año 2010 y por un acuerdo del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y el Ministerio de Economía es que se vuelve a transferir las actividades de gobierno electrónico que se encontraban alojadas en Economía a la Segpres, donde toma la forma que hoy tiene, esto es, una unidad dentro del Ministerio¹³.

En la actualidad la Unidad de Modernización y Gobierno Electrónico, se ha estructurado en tres áreas:

- Atención ciudadano y estado
- Políticas de gobierno digital
- Desarrollo y Tecnologías

¹³ Se trata de una unidad que no existe en términos formales ya que la estructura orgánica del ministerio no la contempla

La misión declarada de la unidad es:

Coordinar, orientar y apoyar a los distintos ministerios e instituciones para mejorar la gestión del Estado de cara al ciudadano, a través del uso estratégico de las TIC's, lo que se plasma en políticas públicas que dirigen el quehacer gubernamental.

Su objetivo hoy en día es:

“acercar el Estado a las personas, mejorando la atención y calidad de servicio que diariamente entregan las instituciones públicas a los ciudadanos”¹⁴

La unidad hoy en día, tiene bajo su quehacer un conjunto de proyectos e iniciativas bastante significativos, como lo muestra la gráfica siguiente. En los equipos directivos de la unidad, existe conciencia respecto de la insuficiencia de recursos (humanos, financieros y técnicos), y que el modelo y la arquitectura institucional ya no dar cuenta de los desafíos futuros que el país tiene en estas materias.

¹⁴ <http://www.minsegpres.gob.cl/divisiones/>

Ilustración 7: Iniciativas de la Unidad de Modernización y Gobierno Digital



Fuente: UMGD, 2015

Si a esto, además incorporamos la evaluación realizada por la UMGD del nivel de madurez de las instituciones públicas¹⁵, instrumento que mide el nivel de madurez de las instituciones en la incorporación de tecnologías a sus procesos y servicios, así como las capacidades de gestión TI que tiene.

¹⁵ <http://www.noticias.usm.cl/2015/04/30/academicos-usm-desarrollan-proyecto-de-gobierno-digital/>

El instrumento se aplicó en 2015 a 121 instituciones públicas, los resultados son bastante pobres como se aprecia en la tabla siguiente.

Área	Nivel de Madurez ¹⁶
Capacidades Generales	2,1
Servicios orientados a la ciudadanía	2,5
Habilitantes de Gobierno Digital	2,3
Gobierno Abierto	2,2
Nivel de Madurez Global	2,2

Lo que muestra que el nivel global de madurez de desarrollo digital de las instituciones públicas **se encuentra en un nivel incipiente**.

Los principales hallazgos de dicho estudio mostraron:

Dimensión	Principales Hallazgos
Capacidades Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Débil alineación con la estrategia institucional, es posible suponer que las áreas de TI están más enfocadas en labores de mantención y soporte • Las inversiones y compras de infraestructura en su mayoría no se condicen directamente con la planificación estratégica institucional • En un 56% de los casos el CIO tiene capacidad de influir y conducir la estrategia TI de la institución • En el 81% de los casos la gestión de compras y proveedores se remite a cumplir con la normativa y lo establecido en las bases, con menos énfasis en garantizar niveles de servicio contratado • El 66% de las instituciones no cuenta con un sistema de gestión de proyectos tecnológicos, ni los prioriza en

¹⁶ La escala del modelo de madurez es: 1 = No existe desarrollo, 2 = Desarrollo incipiente, 3 = desarrollo intermedio, 4 = desarrollo avanzado

	<p>función de la estrategia institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobre el 80% de las instituciones, no cuentan con un sistema de reclutamiento de perfiles TI • Sobre el 80% no realiza acciones de capacitación y difusión requerida para la implementación de proyectos TI
<p>Servicios orientados a la ciudadanía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En un 69% de las instituciones no existe una sistema de medición permanente que registre la entrega de sus principales productos o servicios y usuarios atendidos • 90% de las instituciones no cuantifica el impacto de su gestión en la entrega de servicios a los ciudadanos • Sólo un 30% de las instituciones mide la satisfacción de sus usuarios • La mayoría de las instituciones no declara una preocupación permanente de revisión y mejoramiento de sus procesos de negocio • Sobre el 60% de las instituciones existe una preocupación por mejorar sus sitios web y digitalizar trámites, sin embargo, hay escasos esfuerzos por difundir estas acciones • Un 70% de las instituciones utiliza redes sociales como herramienta de interacción con la ciudadanía • Existe una oferta por parte de las instituciones de ofrecer diversidad de canales de atención (presencial, telefónico, y web)
<p>Habilitantes de Gobierno Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre el 80% de las instituciones no tiene iniciativas o no ha identificado la necesidad de trabajar en la lógica de software compartidos • El 55% de las instituciones no ha evaluado soluciones de código abierto • El 60% de las instituciones manifiesta interés por incorporar la estrategia Cloud en sus proyectos tecnológicos • Sólo cerca del 40% tienen implementada en su institución herramientas habilitantes de gobierno digital, tales como: firma electrónica, autenticación, protección de datos, y seguridad de la información. • Sólo un 23% de las instituciones intercambian

	<p>información a través de la PISEE, y 16% manifestó interés de interoperar a través de PISEE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escaso conocimiento de la Norma técnica de interoperabilidad vigente, sólo 30%
<p>Datos Abiertos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En materia de datos abiertos, hay un estado incipiente de desarrollo en las instituciones, dado el desconocimiento de los formatos y licencias de publicación • La normativa en esta materia está siendo trabajada por la UMyGD • Dado el instructivo presidencial de gobierno abierto del año 2013, la plataforma de publicación es relativamente más conocida por las instituciones. • En el contexto de la ley 20.500 sobre participación ciudadana, el 60% de las instituciones utilizan las consultas ciudadanas • El 80% de las instituciones cumplen con lo exigido por la ley en cuanto a publicación de información • Sólo un 30% de instituciones incorpora de alguna manera a los ciudadanos en el diseño de sus políticas

5. Diagnóstico y Recomendaciones

Con base a la metodología enunciada, el análisis de la situación actual y la evolución que ha tenido el desarrollo digital en el Estado chileno, los resultados del diagnóstico y recomendaciones para el fortalecimiento de la institucionalidad para el gobierno digital se elaboraron considerando las siguientes 4 dimensiones: i) Evolución Conceptual del Gobierno Digital (OCDE); iii) Planteamiento de Naciones Unidas al respecto, iv) Benchmark Internacional; v) Grupos de Interés; y finalmente iv) una evaluación experta que sintetiza las tres anteriores.

a) Evolución Conceptual del Gobierno Digital (OCDE)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a partir de los países referentes en esta materia, señala que se da un patrón común de arquitectura institucional y funciones, el cual se esquematiza en la siguiente gráfica:

Ilustración 8: Arquitectura Institucional y Funciones recomendado por OCDE



Fuente: Elaboración propia partir de *Building on Basics*, 2015

En este diagrama se muestra, cuales han sido los componentes sobre los cuales los países más avanzados, han sustentado su política pública en esta materia. Adicionalmente la OCDE plantea que existe un cierto proceso de evolución común en los países, esto es:

- **Liderazgo y rectoría (CIO):** como pieza fundamental, contar con un ente rector, el cual tiene como misión ser la cabeza visible en estas materias. En algunos países se les ha asignado la figura de Chief Information Officer (CIO) del Estado, esta figura en algunos casos es de carácter colegiado, pero en general es una persona de alto rango dentro del poder ejecutivo. Habitualmente esta función reside en el centro de gobierno. Es común que esta figura la tenga un ministro o viceministro, en algunos países incluso se le asigna formalmente y tiene dentro de sus funciones formales estas materias.
- **Política pública de eGov:** La mayoría de las economías de la OCDE cuentan con una política pública explícita respecto del rol que las TI tienen en el proceso modernizador del Estado. Esta política, debe estar sustentada por una cartera de iniciativas claramente definidas y monitoreadas.
- **Marco Normativo:** En el caso del sector público, una pieza fundamental es su marco normativo. En muchos de los países, han desarrollado un proceso de diseño normativo coherente a lo largo del tiempo, y que va dando cuenta de los diferentes elementos asociados a la tecnologías de información que deben ser regulados, tales como: firma electrónica, ciberseguridad, protección de datos personales, acceso a la información pública y otros. Incluso en algunos casos han definido leyes marco para regular el concepto de Gobierno Electrónico, como es el caso de España.
- **Infraestructura TI común:** Otro elemento que ha sustentado el desarrollo del gobierno electrónico en las economías avanzadas es incorporar el concepto de servicios compartidos en el estado¹⁷, en lo que respecta a recursos TI. En particular los esfuerzos que están realizando las diferentes economías de la OCDE por racionalizar el gasto TI se ve reflejado en varias iniciativas tales como: convenios marco TI, consolidación de datacenters¹⁸ y compra inteligente de productos y servicios TI.
- **Movilizar al sector público:** Esta política pública en general se ha construido sobre la base de una visión compartida del Estado moderno. Algunos incluso

¹⁷ Shared Services Strategy - Gobierno Federal Estados Unidos,

https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/egov_docs/shared_services_strategy.pdf

¹⁸ <https://cio.gov/drivingvalue/data-center-consolidation/>

han definido algún tipo de slogan como para materializar esa visión: “digital by default”¹⁹ o “estado cero papeles” u otros.

Adicionalmente la OCDE²⁰ identifica las tareas y funciones que un modelo robusto de Gobierno Digital debe tener, para implementar las políticas de Gobierno Digital, independientemente de las prioridades y proyectos específicos que cada Administración defina.

Funciones	Descripción
Dictar e impulsar política pública de desarrollo del gobierno digital	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de tendencias y soluciones Gobierno Electrónico para las políticas públicas; diagnóstico; coordinación con grupos de interés para identificar desafíos y propuestas; formulación de política y planes; instruir y obtener recursos para ejecución.
Regulación de Gobierno Digital (definición de estándares)	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de tendencias; diagnóstico; elaboración de estándares y normativas, ejemplo: seguridad, identificación personas, operaciones TIC entre otros). Adicionalmente debe monitorear su desarrollo y cumplimiento.
Implementar proyectos transversales o estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y gestión de proyectos y servicios compartidos entre entidades públicas, que puedan mejorar calidad de servicio a ciudadanos y empresas, o elevar eficiencia de recursos públicos.
Difusión y gestión del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Documentación e iniciativas de intercambio de prácticas y soluciones de gobierno electrónico.
Desarrollo de capacidades y recursos Humanos TI	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar entidades públicas cuenten con las capacidades organizacionales y de recursos humanos para utilizar tecnología.
Asesoría en gestión TI	<ul style="list-style-type: none"> Proveer asistencia técnica a las entidades para la implementación de estrategias y proyectos basados en tecnologías.
Monitoreo y evaluación de políticas y proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar el avance de proyectos, generando mejoramiento continuo o redefiniendo políticas.
Gestión de la Inversión y Gasto TI	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, evaluar y aprobar las inversiones y gasto TI necesarios para capturar las oportunidades de mejorar calidad de servicio del Estado y optimización de los recursos públicos

¹⁹ Digital Strategy - Australian Government, http://dpc.sa.gov.au/sites/default/files/pubimages/documents/ocio/Digital%20SA_SA%20Government%20Digital%20Strategy.pdf

²⁰ Digital Building on Basics, OECD, 2015.

b) Organización de Naciones Unidas y la Gobernanza Digital

La Organización de Naciones Unidas a través de su división UNDESA, quienes tienen como misión desarrollar el ranking de gobierno electrónico, han identificado un conjunto relevante de recomendaciones en estas materias, en particular respecto de los elementos claves asociados a la gobernanza digital, tal es el caso de su última evaluación del ranking eGov, en dicho documento en su capítulo 4 - *Whole of Government* plantea²¹:

- Los desafíos planteados para un adecuado desarrollo digital, exigen respuestas holísticas basadas en políticas coherentes y procesos colaborativos de toma de decisiones.
- Los factores habilitantes en materia de institucionalidad y gobernanza:
 - Se debe contar con liderazgo colaborativo y una cultura organizacional compartida
 - Una estructura institucional que sustente una efectiva coordinación, cooperación y rendición de cuentas.
 - Se requiere *“una autoridad de gobierno coordinadora que pueda facilitar y movilizar a los actores clave para diseñar y adoptar enfoques integrales de gobierno”* (ONU, 2014, p. 81). *“Una autoridad unificada, consistente e identificable que gestione el gobierno electrónico puede tener un impacto positivo en el desempeño de un país y en la calidad de su entrega de servicios”* (ONU, 2014, p. 82).
 - *“Procesos de coordinación y mecanismos de entrega de servicios innovadores e involucramiento y empoderamiento ciudadano”* (ONU, 2014, p. 84)
 - *“Mecanismos colaborativos para involucrar a los ciudadanos en la entrega de servicios y toma de decisiones: el rol crítico de la gobernanza descentralizada”* (ONU, p. 90).
 - *“Estrategias de gestión de TICs para una colaboración mejorada”* (ONU, 2014, p. 90).
- Sobre las Agencias de Coordinación Nacional del Gobierno Digital, la misma organización plantea:
 - Para llevar a cabo una estrategia de Gobierno Electrónico de alcance nacional, es necesario contar con un liderazgo potente, *“por ello es vital para las transformaciones en materia de Gobierno Electrónico que los*

²¹ United Nations E-Government Survey, 2014,
https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2014-survey/e-gov_complete_survey-2014.pdf

INNOVAGOB

gobiernos designen una autoridad con poder real y transversal respecto de las separaciones de departamentos y ministerios para facilitar estrategias y tomas de decisiones”, donde un ejemplo es el CIO (ONU, 2012, p. 56).

- La importancia del CIO del Estado o su equivalente que permita “crear una agencia unificada y centralizada responsable de diseñar, implementar y diseminar el gobierno electrónico a través de toda la administración pública de manera continua” (ONU, 2014, p. 82).

c) Benchmark Internacional

Tal como se mencionó en el enfoque metodológico, se desarrolló una evaluación de los países líderes en materias de desarrollo digital del estado, para lo cual se identificaron un conjunto de países líderes, sobre la base de los criterios de su ubicación en el ranking de Gobierno Electrónico de Naciones Unidas²².

²² Índice de Naciones Unidas – eGov UN <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/#.VI7e0d8veHo>

Para ello se seleccionaron los 15 países mejor ubicados en el mencionado ranking, luego se les aplicó un filtro de similitud con Chile en términos de tamaño y estructura gubernamental.

Ilustración 9: Índice eGov Naciones Unidas - 2014

Country	Rank 2014	EGDI 2014
 Republic of Korea	1	0.9462
 Australia	2	0.9103
 Singapore	3	0.9076
 France	4	0.8938
 Netherlands	5	0.8897
 Japan	6	0.8874
 United States of America	7	0.8748
 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	8	0.8695
 New Zealand	9	0.8644
 Finland	10	0.8449
 Canada	11	0.8418
 Spain	12	0.8410
 Norway	13	0.8357
 Sweden	14	0.8225
 Estonia	15	0.8180

Fuente: índice de eGov de Naciones Unidas - 2014

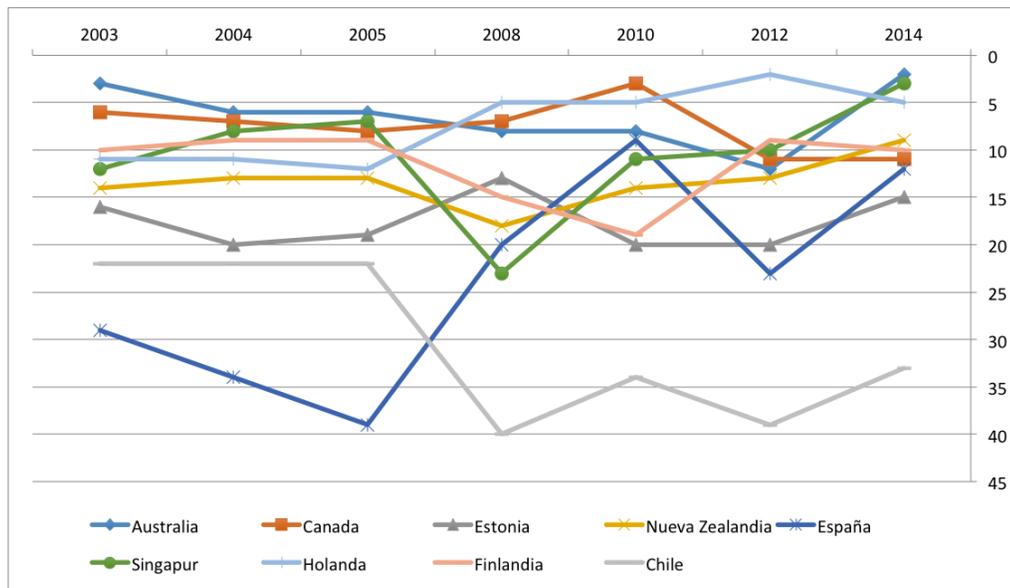
Algunos de los países ubicados en las 15 primeras posiciones, fueron descartados después de un proceso de análisis más profundo, entre los elementos podemos mencionar:

País	Razones
Estado Unidos de Norteamérica	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de estructura gubernamental, basado en un esquema país federal. ● Su gran tamaño hace que sean modelos no del todo replicables.
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha descartado por su tamaño y estructura gubernamental. El reino unido tiene un gasto público que supera el 45% del producto, lo cual está muy por sobre del chileno que es del 20% aproximadamente²³.
Japón y Corea	<ul style="list-style-type: none"> ● Arquitectura institucional del gobierno central que difieren mucho del caso chileno. ● Modelo de relaciones público-privadas que tienen una lógica y forma de operar totalmente diferentes a la región.

Al momento de analizar el comportamiento de los países seleccionados en base al ranking que naciones unidas y el comportamiento que han tenido en los últimos 10 años, se aprecia que su desempeño es bastante estable. Lo que llama la atención en la gráfica es el desempeño de Chile y España, este último mejorando su posición en forma importante desde 2005 y Chile empeorado su posición desde 2005.

²³ Según antecedentes del Banco Mundial - <http://datos.bancomundial.org/indicador/GC.XPN.TOTL.GD.ZS>

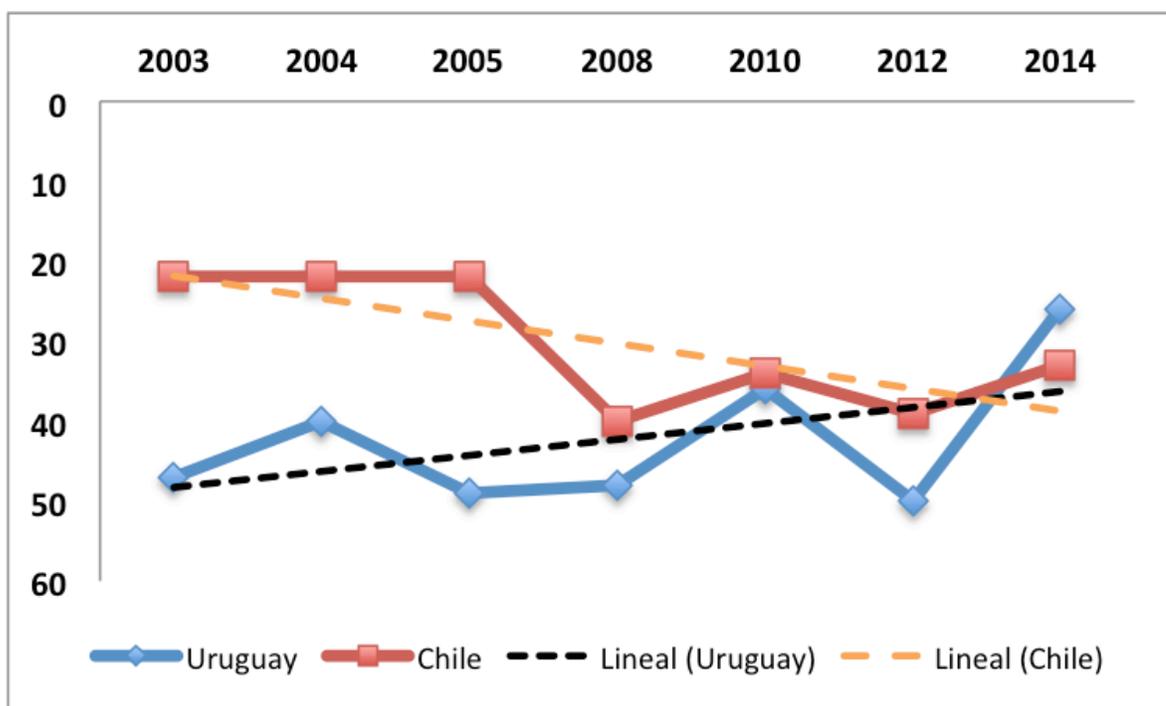
Ilustración 10: Evolución del Ranking eGov de Naciones Unidas (países seleccionados) 2003 - 2014



Fuente: Ranking eGov UN

Como una forma de aislar la variable asociada a otro tipo de países, si además realizamos una análisis comparativo a nivel regional, con el comportamiento del país que ha tenido la mejor evolución, esto es, Uruguay. En la gráfica siguiente se muestra la evaluación del ranking eGov de Naciones Unidas para Uruguay y Chile en los últimos 10 años. Vemos que las tendencias de las curvas son de mejoría sostenido en el caso de Uruguay y de deterioro en el caso de Chile.

Ilustración 11: Evolución del Ranking eGov de Naciones Unidas Chile y Uruguay 2003 - 2014



Fuente: Ranking eGov UN

El análisis de los países seleccionados en función de criterios definidos en sección anterior se realizó a partir de la información existente en:

- Sitios web de instituciones encargadas de Gobierno Digital
- Análisis realizados por la Unión Europea a sus países miembros (Factsheet eGovernment Joinup)²⁴
- Informe de Naciones Unidas (eGov UN)

²⁴ eGovernment Factsheet - https://joinup.ec.europa.eu/community/nifo/og_page/egovernment-factsheets

Lo que podemos destacar como elementos centrales de sus modelos son:

País	Principales atributos de la Arquitectura Institucional
Australia	<ul style="list-style-type: none"> ● Dependencia: Ministerio de Finanzas ● 2 áreas Gobierno Electrónico: <ul style="list-style-type: none"> ○ Technology and Procurement Secretariat ○ Efficiency, Assurance and Digital Government Secretariat ● Autoridades se encuentran en el 3er nivel bajo el Ministro ● Ambas instituciones tienen funciones de rectoría y operaciones
Singapur	<ul style="list-style-type: none"> ● Dependencia: es dual <ul style="list-style-type: none"> ○ Rectoría: Ministerio de Finanzas ○ Rectoría y operaciones: Agencia (empresa) público privada (Infocomm Development Agency - IDA) ● IDA vende servicios por 180 MMUS\$ ● IDA tiene rol en sociedad de la información (digitalización del país)
Holanda	<ul style="list-style-type: none"> ● Dependencia: Ministerio del Interior ● Cuenta con dos unidades ICTU (organización sin fines de lucro) y Logius (agencia) ● Rol rector en Ministerio y operaciones en: <ul style="list-style-type: none"> ○ ICTU – Planes y programas ○ Logius – Operaciones transversales ● Cuentan con un modelo de coordinación entre CIO's del Estado, el liderazgo lo ejercen las principales agencias ● Realizan procesos de evaluación de proveedores TI ● Se puede hacer carrera profesional de los CIO's del Estado
Nueva Zelandia	<ul style="list-style-type: none"> ● Dependencia: Ministerio del Interior

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene alto nivel (2do después del ministro) • Existe el rol formal de CIO (GCIO) de alto nivel • Adicionalmente opera algunas plataformas transversales: govt.nz, data.govt.nz y jobs.govt.nz • Al ministro del interior se le asigna el rol: "ICT Functional Leadership"
Finlandia	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia: Ministerio de Finanzas • El área específica se denomina - Public Sector ICT • El nivel es de rango medio (4 en el ministerio - Director) • La rectoría reside en el ministerio • Tienen dos áreas de operaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Valtori, datacenter y servicios TI ○ Suomi, ventanilla de servicios
Canadá	<ul style="list-style-type: none"> • La dependencia es dual: Treasury Board of Canada (rectoría), Public Works and Government Services Canada (operación) • Rectoría de alto nivel (2do) CIO Branch • Operaciones dependen del Share Services Canada <ul style="list-style-type: none"> ○ Agencia autónoma (presupuestos 2.000 millones de US, 7.000 funcionarios TI) ○ Servicios TI a 43 ministerios y agencias públicas ○ Servicios de personal TI a los ministerios, originalmente fueron transferidos desde los ministerios (2011) ○ Modelo de servicios compartidos de clase mundial
España	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia: Ministerio de la Presidencia y Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas • Director de TI, corresponde a 3er nivel en ministerio • Las operaciones las lleva la empresa Red.es, da servicios al mundo privado y público (depende

	<p>del Ministerio de Economía)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los roles de sociedad de la información están en otras áreas (Min. Presidencia)
Estonia	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia: Ministerio de Asunto Económicos • Regulador: Departamento de Sistemas de Información del Estado (RISO) • Operación: Autoridad de sistemas de información de Estonia (EISA) opera varias redes y portales • Cuentan con un consejo (2014) e-Estonia (expertos TI y CIO's)
Uruguay	<ul style="list-style-type: none"> • Rol rector y operador reside en una sola agencia (AGESIC) • Agencia Gubernamental descentralizada dependiente de Presidencia • Cuenta con presupuesto propio • Tiene un directorio honorario al cual se convocan personalidades del mundo de la academia, empresa TI y gobierno central • Ejerce funciones respecto del Gobierno Electrónico y la sociedad del conocimiento (Agenda Digital) • Presupuesto operacional al 2014 es de 14.9 millones de dólares.

Cabe señalar que la OCDE en su análisis complementario al presente trabajo, entregará mayores antecedentes de los países establecidos como parámetro para el presente estudio.

Producto del análisis realizado podemos concluir algunos elementos comunes, los que se ha procedido a agrupar en 5 dimensiones:

- **Proceso de implementación:** se trata de proceso gradual y en el cual llevan varios años 5 a 10 años de evolución. Nuestro país se ha quedado atrás en este proceso partir del 2005. El proceso de implementación debe dar cuenta las incertidumbres que se introducen en los cambios de administración. De hecho, este ha sido un elemento destacado por los actores claves, por lo que el

proceso de implementación debe dar garantías de mayor estabilidad que los que ha tenido en el pasado.

- **Liderazgo:** Producto del mismo análisis un elemento que se repite en casi todos los países es que el liderazgo del tema reside en una sola autoridad, generalmente se trata del Ministerio de Finanzas/Hacienda²⁵, en algunos casos el Ministerio de la Presidencia y en pocos casos el Ministerio del Interior. La autoridad encargada asume un rol de conductor de la política pública y de rectoría. Desde un punto de vista de la jerarquía, el tema se encuentra en un segundo nivel. Los roles de rectoría y operación en general tienen responsables separados.
- **Marco Normativo:** Desde un punto de vista normativo, los estados han dotado de marcos normativos robustos y con una lógica regulatoria, que muestra el proceso de evolución que en estas materias han tenido. Incluso algunos han desarrollado marcos legales del gobierno electrónico²⁶ como es el caso de España. Los estados han desarrollado múltiples normativas en diferentes ámbitos (firma, identificación, sitios web, etc.).
- **Ejecución:** En todos los casos analizados, los países centran su quehacer en dos tipos de funciones, la función rectora, habitualmente residente en un nivel ministerial y la función de operaciones tecnológicas. En el caso de las operaciones TI, los países han avanzado fuertemente en procesos de consolidación de servicios y modelos de servicios compartidos (datacenter, servicios transversales, infraestructura TI entre otros). Algunos incluso han ido más lejos como es el caso de Canadá en el cual el personal TI fue transferido a la agencia de servicios compartidos, y es ella quien presta servicios al resto de la administración central.
- **Foco:** otro elemento común destacado en el análisis es que los países se han focalizado en temáticas bastante específicas, en el caso de los servicios transversales en área como: mejor gestión del gasto TI, seguridad y desarrollo de buenas prácticas en materias de gestión TI y diseño y ejecución de proyectos TI. En el ámbito de operación los focos han estado en portales de atención ciudadana y servicios transversales (servicios e infraestructura TI)

²⁵ En algunos países el ministerio de finanzas concentra temáticas de modernización del estado.

²⁶ Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. El texto consolidado de la ley puede ser descargado desde aquí: <http://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12352&p=20140917&tn=2>

d) Informantes Claves

Se realizaron sesiones de trabajo grupales con algunos grupos de interés y entrevistas individuales. La lista de informantes claves se definió en base a ciertos criterios acordados con el equipo de contraparte del Ministerio de Hacienda y Ministerios Secretaría General de la Presidencia, los atributos definidos para su selección fueron:

- Representantes del mundo empresarial TI
- Académicos del sector TI
- Gerentes Públicos de áreas de TI (CIO's)
- Expertos en Políticas Públicas
- Ex autoridades (Presidente de la República, Subsecretario de Economía, Gobierno Digital)
- Expertos en Modernización del Estado

Producto del análisis de las entrevistas y sesiones de trabajo con los *stakeholders*, se han destacado los elementos comunes y que se repiten, las cuales se han agrupado en diagnóstico de la situación actual y su evolución, atributos que el modelo futuro debería tener y finalmente propuestas de implementación.

Diagnóstico	
Falta de Prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ● No está en el radar de la agenda pública y se encuentra desconectada de la agenda país. ● A ninguna autoridad lo miden por este tema.
Falta de continuidad	<ul style="list-style-type: none"> ● A largo de los años, ha existido una alta rotación de autoridades en esta materia. ● La temática ha estado en diferentes ministerios y con diferentes modelos en un periodo corto de tiempo. ● Los contenidos y focos varían en forma importante cada vez que se produce un cambio de administración.
Marco normativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Ninguno de los informantes calificados ve el tema normativo como una restricción, no se evalúa como un déficit y una traba para el desarrollo del tema. ● No se ve como una restricción, idealmente debiera existir una ley

	<ul style="list-style-type: none"> Algunos plantean que se deben dar una mejor estructura a la hora de dictar normas de gobierno electrónico.
--	--

Modelo Propuesto	
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> Una autoridad empoderada con el tema, con dedicación exclusiva y de alto nivel que asuma rol de rectoría.
Roles	<ul style="list-style-type: none"> Desde un punto de vista de los roles que debe asumir este modelo de gobernanza, uno es el de rectoría y otro asociado a la operación en algunos proyectos claves.
Intersectorialidad	<ul style="list-style-type: none"> El modelo debe considerar el trabajo multisectorial, tanto en términos internos del sector público (inter servicios) como con actores privados. La institucionalidad debe tener una función de articulación y coordinación entre diferentes actores.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Desde un punto de vista de los proyectos de gobierno electrónico, el rol de la institucionalidad debe expresarse en las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto, desde el apoyo a su diseño, fondeo y monitoreo de su desarrollo.

Implementación	
Foco	<ul style="list-style-type: none"> Desde un punto de vista de la implementación, en una primera etapa debe concentrarse en 2-3 iniciativas emblemáticas y de alta visibilidad. Algunos de los informantes las califican como <i>pepitas de oro</i>
Visión	<ul style="list-style-type: none"> La Gobernanza Digital requiere plantear una política y agenda de gobierno electrónico vinculada al modelo de desarrollo y de modernización del Estado. Alineamiento con otras políticas públicas
Participación	<ul style="list-style-type: none"> Se deben establecer instancias de participación público y/o privada, con un rol consultivo.
Gradualidad	<ul style="list-style-type: none"> El modelo debe contemplar un proceso de implementación en fases y que identifique resultados medibles en cada etapa.

e) Evaluación experta

Cabe señalar que no hay mayor evidencia y consenso sobre un modelo ideal de gobernanza digital. Probablemente no exista y distintos modelos han permitido buenos resultados.

Dos enfoques posibles:

- La definición del modelo de gobernanza debiera en parte importante responder a la política pública y estrategia digital prioritaria de implementar para el Gobierno, adaptándose una vez que estas cambian.
- El modelo de gobernanza digital debiera permitir impulsar una política y estrategia de digital en el Gobierno, independientemente de cual sea está.

Aparentemente, ambos enfoques pueden parecer el dilema del huevo y la gallina:

no tengo ni he implementado extensamente una política y estrategia de desarrollo digital por que no tengo una potente gobernanza en esta área que las defina e impulse; y al revés, no tengo una potente gobernanza, por que el Gobierno no ha priorizado la implementación de una política y estrategia digital, por lo que no requiere una potente gobernanza.

Una aproximación útil para compatibilizar ambos enfoques y definir (e implementar) un modelo de gobernanza digital para Chile es utilizar como parámetro el reciente consenso de los países de la OCDE respecto a mejores prácticas de Política y Estrategia Digital²⁷. Este es un parámetro genérico, que no obliga a ningún gobierno a tomar una u otra opción sobre los contenidos específicos de su política y estrategia digital. Por lo tanto, la propuesta es: dotemos al gobierno de una Gobernanza Digital que le permita impulsar una política y estrategia digital, cualquiera sea la orientación de esta, bajo los parámetros de mejores prácticas consensuados por los países OECD.

En consecuencia, utilizando este consenso de mejores prácticas de política y estrategia digital, podemos identificar los componentes de Gobernanza que debieran estar presentes en el Gobierno.

Por lo tanto este diagnóstico experto de la situación actual, se desarrolla en dos ámbitos, esto es el ámbito normativo, sobre la base de los diferentes cuerpos normativos que existen y luego en base a las dimensiones que plantea OCDE.

Evaluación del Marco Normativo

Se desarrolló un análisis del marco normativo que regula el desarrollo del Gobierno Digital y, en particular, su arquitectura institucional, sobre la base de los roles y funciones que define OCDE²⁸.

Para mayor ahondamiento, el detalle de dicho relevamiento, se incluye como anexo en el presente informe.

²⁷ Recommendation of the Council on Digital Government Strategies" Public Governance Committee (PGC), OECD, 2014 - <http://www.oecd.org/gov/public-innovation/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>

²⁸ Digital Building on Basics, OECD, 2015.

[En síntesis](#), el levantamiento y análisis del marco normativo permite advertir la ausencia de órganos de la Administración del Estado con competencias y funciones específicas en materia de gobierno electrónico.

Por el contrario, el desarrollo del tema ha tenido lugar, principalmente, sobre la base de diversas instancias de coordinación gubernamental relativas o vinculadas al gobierno electrónico o, en general, a tecnologías de la información y comunicaciones, con atribuciones propias respecto del estudio, diseño y posterior ejecución de las mismas.

De lo anterior se desprende, en primer lugar, la advertencia acerca de la coexistencia de múltiples instancias colegiadas asesoras respecto de temáticas vinculadas o asociadas al gobierno digital.

Dicha proliferación, sin duda, atenta contra los propósitos de coordinación que las mismas pretenden.

Por otra parte, cabe señalar que las referidas atribuciones propias de los participantes en tales instancias de coordinación, corresponden a aquellas cuyas respectivas normativas de rango legal, de carácter orgánico, les atribuyen para su desempeño en el correspondiente sector, pero no se refieren, en particular, al gobierno electrónico.

La enunciación de funciones y facultades para las instancias de coordinación o de algunos de sus integrantes, contenidas en los instructivos o reglamentos que las crean, tienen meramente un carácter ordenador, no atributivo, toda vez que, como [es sabido en la materia](#), sólo la ley puede determinar las funciones y atribuciones de un servicio público.

En este sentido, tales funciones constituyen, más bien, tareas o cometidos que pormenorizan aquellas que por ley les han sido otorgadas a los organismos que integran las referidas comisiones asesoras, y cuentan con valor jurídico en cuanto suponen la existencia de estas últimas.

Por otra parte, resulta importante [resaltar](#) que, según ha sostenido de manera reiterada y uniforme la jurisprudencia administrativa de la Contraloría General de la República, estas comisiones asesoras tienen una naturaleza eminentemente consultiva y no pueden ejercer funciones ejecutivas.

INNOVAGOB

De lo anterior se desprende, en primer lugar, que sus acuerdos no son vinculantes para el Jefe de Estado, ni para cualquier otro órgano de la Administración.

También importa que no cuentan con facultades resolutivas ni ejecutivas, de manera que no pueden celebrar actos o contratos, sino que dichos actos deben ser materializados en actuaciones de los organismos públicos que ejecuten tales acciones.

A su vez, la ausencia de una potestad normativa específica en la materia ha obligado a recurrir, a falta de norma habilitante, al ejercicio de la potestad reglamentaria del Presidente de la República, con el objeto de establecer la normativa técnica del tema.

Ello presenta la evidente desventaja de su concentración en una única autoridad, quien por lo demás se encuentra obligada a ejercerla de manera directa, ya que se le estima indelegable, conforme a la reiterada jurisprudencia emanada tanto de la Contraloría General de la República –contenida en sus dictámenes N°s. 44.954, de 2004; 13.543, de 2010; 68.012, de 2012, y 43.639, de 2013, y 9.906, de 2015–, como del Tribunal Constitucional –sentencias roles N°s. 153-93 y 591-06.

En otro orden de consideraciones, el empleo de instructivos presidenciales en la materia constituye una guía para el desempeño de las funciones de los organismos públicos, pero presenta importantes limitaciones, atendida su jerarquía normativa, ya que los mismos no pueden establecer derechos ni obligaciones para las personas, ni generan efectos jurídicos por sí mismos sino mediante los actos y decisiones que adopten sus destinatarios.

Por último, hacen excepción a las demás funciones los casos de las instancias de operación de las numerosas iniciativas en la materia, en especial, servicios electrónicos y portales web, donde sí es posible apreciar una normativa especial, incluso de rango legal (Chilecompra), que implica la creación de un servicio público especializado, la atribución de funciones y facultades, y la asignación de recursos para su implementación, operación y mantención.

Evaluación Dimensiones OCDE

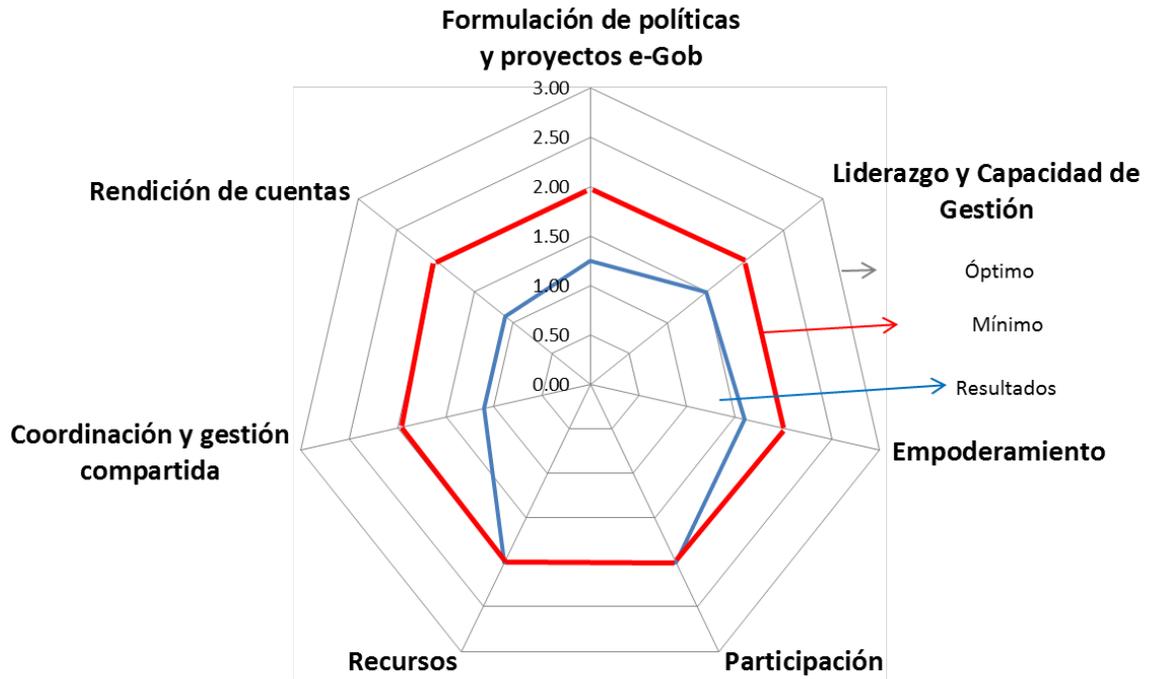
Tal como se mencionó, el equipo consultor desarrolló un ejercicio de evaluación en cada una de las dimensiones, identificando un nivel de madurez y prácticas que se describe en los anexos.

Dimensión	Evaluación
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> ● La institucionalidad de gobierno electrónico ha residido en diferentes áreas y ministerios en los últimos años. ● Sus equipos ha tenido alta rotación y no han podido retener personal clave ● Los actores claves, en particular fuera del Estado no perciben un liderazgo claro en la materia ● Se están haciendo esfuerzo en la materia respecto de los CIO's de las instituciones relevantes del gobierno central.
Empoderamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Si bien se cuenta con un marco normativo con bastante elementos. Las contrapartes no perciben que existe un buen nivel de empoderamiento. ● Ha dependido en forma muy significativa de la preponderancia que las autoridades ministeriales (ministro y subsecretario) le den al tema. ● Gobierno Digital reside en un tercer nivel ministerial y su visibilidad en muchos casos ha dependido del nivel de cercanía de su directivo con altas autoridades. ● No existe formalmente en la estructura ministerial y se sustenta sobre la base de un programa presupuestario.
Formulación de Políticas y proyectos	<ul style="list-style-type: none"> ● No ha existido participación activa en los proceso de diseño y ejecución políticas públicas más globales (educación, trabajo, tributaria, otras) ● Se han desarrollado algunas iniciativas importantes, pero que incluso han tenido que ser validadas al momento de los cambios de administración (plataforma de interoperabilidad, ChileAtiende) ● No se percibe un rol de articulador de proyectos al interior del Estado ● No se cuenta con un método de diseño y evaluación de proyectos TI para el Estado.

	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño de los proyectos e iniciativas se establecen con la lógica de silos (un problema una solución), nivel de madurez 1 del modelo desarrollado por Peter Weill
Participación	<ul style="list-style-type: none"> • Han desarrollado mesas de trabajo con el sector público, en particular la mesa de trabajo de CIO's que ha retomado su trabajo, la cual durante un periodo largo de tiempo no funcionó. No hay una definición formal de los atributos de la mesa (deberes y responsabilidades). Poca visibilidad a nivel de autoridades ministeriales • No hay espacios estructurados de trabajo con la sociedad civil, la academia y el sector privado. • Los espacios que han existido se han desarrollado más en un formato de aunar voluntades que de un modelo formal
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un proceso formal de solicitud de recursos estándares (ciclo presupuestarios), pero este proceso no da cuenta de las especificidades de los proyectos e iniciativas TI • No hay una mirada sistémica del uso de recursos TI en el estado • Poca gestión del gasto TI. Se están desarrollando en forma incipiente algunas iniciativas de consolidación de recursos.
Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de coordinación que ejerce la unidad de gobierno digital es bajo. Esto se ve reflejado en el bajo nivel de participación en el diseño de algunas políticas públicas, las cuales son bastante intensivas en el uso de tecnologías de información. • Este tema está más bien circunscrito a lo técnico y no se ha podido relevar el rol de las TI en el ciclo modernizador del Estado.
Evaluación y Rendición de cuentas	<ul style="list-style-type: none"> • La rendición de cuentas es bastante bajo, incluso respecto de algunos proyectos que lidera la misma unidad no existe un adecuado nivel de información de su estado. • No hay un modelo de rendición de cuentas para iniciativas de terceros.

En consecuencia y como resultados de la evaluación, esta se resumen en el siguiente diagrama de kiviati.

Ilustración 12: Diagrama de Kiviati - Diagnóstico Gobernanza Digital - Chile



Fuente: Elaboración propia

6. Propuesta de Nueva Institucionalidad

Evaluación de alternativas

Al analizar los posibles modelos institucionales, este análisis debe ser trabajado desde los diferentes componentes que conforman la institucionalidad de gobierno digital (señalados en la metodología y análisis experto de las secciones anteriores).

Gobernabilidad

1) Determinar un liderazgo claro en la conducción de la política de Gobierno Digital

El fortalecimiento de la institucionalidad de Gobierno Digital, se podría beneficiar con la designación de una autoridad coordinadora de estas políticas, con atribuciones de rectoría en la materia sobre el resto de la administración.

Hoy la autoridad, reside parcialmente en el Comité de Ministros para la Estrategia Digital, que abarca más allá de las políticas de Gobierno Digital, y no tiene facultades formales de rectoría (por ejemplo para la dictación de estándares). Además, al ser un órgano colegiado, se diluye el liderazgo.

Si bien la SEGPRES ejerce la Secretaría Ejecutiva de este Comité de Ministros y es la responsable de los “planes de Gobierno Digital”, siendo primordialmente quién ejecuta hoy las funciones de rectoría eGob, no es un rol cuyas funciones se hayan formalizado en detalle, por lo que su liderazgo es acotado. De hecho, carece de mayores atribuciones para ejercer la rectoría eGob, por lo que su labor en esta materia también ha sido restringida.

Definiciones

- i. **Instancia rectora de políticas de Gobierno Digital.**
 - Opciones:
 - Definir formalmente un Ministerio coordinador de las políticas y rectoría de Gobierno Digital, asignándole atribuciones con el resto de la administración para ejecutar estas labores. Es deseable que el Ministerio responsable tenga un contrapeso, por lo que debiera mantenerse algún comité consultivo o asesor de las Políticas de Gobierno Digital, el cual podría ser el actual Comité de Ministros para el Desarrollo Digital, aunque podría también constituirse otro tipo de comité (ver

recomendación específica de “coordinación de políticas y proyectos”), debe establecerse una relación formal entre ambos.

- Mantener al equipo de la Unidad de Modernización y Gobierno Digital (UMGD) como oficina de apoyo a la rectoría del Gobierno Digital, pero concentrando y fortaleciendo sus labores en estas tareas y no aquellas operativas que hoy ejerce. Esto es, i) dictar e impulsar política pública de desarrollo del gobierno digital; ii) regulación (definición de estándares); iii) difusión y gestión del conocimiento; iv) desarrollo de capacidades y recursos humanos TI; v) monitoreo y evaluación de políticas y proyectos. Para esto, sería preciso formalizar estas funciones, dotándola de mayores atribuciones y recursos. Las funciones operativas que hoy cumple (ejemplo: PISEE o ChileAtiende) serían reasignadas.
- También podría ser recomendable fusionar el laboratorio de Gobierno con la UMGD para crear esta nueva oficina de políticas, dado la similitud de funciones. En ese caso, podría extender el foco a políticas y proyectos de tecnologías de información y gestión más general.
- Alternativamente, se podría designar como entidad rectora al Comité de Ministros para el Desarrollo Digital (u otro tipo de comité) como órgano resolutorio de las políticas en este ámbito. En este caso, igualmente es necesario definir algún ministerio coordinador y una oficina que les provea la asistencia en las tareas de rectoría, que podría ser el equipo de la UMGD de SEGPRES.

ii. **Designar formalmente a un CIO (Jefe de Políticas/Rectoría eGob).**

- Opciones:
 - Una autoridad de alto rango dentro del Gobierno, idealmente un Ministro o un Subsecretario debiera ejercer esa labor. Su rol es liderar la implementación de una política de gobierno digital, formulándola, instruyendo su ejecución, y monitoreando su avance y evaluando sus resultados. Específicamente, podría tener la función de asociada de regulación, fijando los estándares, dado que son actividades muy relacionadas y

que usan los mismos vehículos, instrucciones al resto de la Administración. La importancia que el CIO sea una autoridad de nivel político radica en su capacidad de interactuar e influir con el resto del Gabinete y el Presidente. Esto le permite insertar adecuadamente las políticas de Gobierno Digital en la agenda de gobierno, tanto recibiendo los requerimientos por parte de las otras autoridades, como para instalar las opciones de uso de tecnología en la implementación del resto de las políticas públicas.

- Alternativamente, podría designarse una autoridad de tercer nivel, un Jefe de División en un Ministerio (como es actualmente el Jefe de la UMGD) o un Jefe de Servicio. Tiene la ventaja que podrían tener mayor foco y dedicación a las políticas públicas en la materia. Sin embargo, probablemente le será más complejo la interacción con Ministros, Subsecretarios y resto de Jefes de Servicios. Además, que el conocimiento y foco puede proveérselo alguna unidad que lo apoye en estas labores, lo que sucede normalmente con las autoridades políticas.

iii. **Crear una instancia operativa centralizada de eGob y un CTO (Jefe Operativo de eGob).**

- Opciones:
 - Fortalecer la centralización de algunas operaciones de Gobierno Digital, creando una unidad en el Gobierno (Agencia) con funciones operativas transversales a la Administración Pública. Esta unidad sería una entidad proveedora de algunos servicios compartidos eGob para Ministerios y Servicios Públicos. Hay suficiente evidencia que indica el Estado chileno pierde oportunidades por no gestionar centralizadamente algunos componentes tecnológicos (ejemplos: Infraestructura de TI, servicios de identificación, hosting o call center, entre otros), que potencialmente permitirían mejorar la calidad de servicio a ciudadanos y empresas, o aumentar la eficiencia en la gestión de los recursos públicos.
 - Las funciones que podría asumir la Agencia son todas aquellas labores operativas de Gobierno Digital: i) Implementar proyectos transversales o estratégicos, que

le solicite el CIO, los que luego se transformarían en servicios permanentes; ii) Asesoría en gestión TI. Eventualmente, podría apoyar o trabajar conjuntamente con la oficina de políticas en: Difusión y gestión del conocimiento; Desarrollo de capacidades y recursos Humanos TI

- Se transferirían a esta unidad las actuales funciones operativas de la UMGD y también podrían incluirse otras actualmente existentes en el Gobierno, como el proyecto Escritorio Empresa o ChileAtiende. En futuro podría transferirse otras unidades tecnológicas a esta Agencia.
- El jefe de esta Agencia tendría el rol de Jefe de Operaciones Tecnológicas del Gobierno. Su acción es definida y supervisada por el CIO. Esta autoridad, y su equipo, debiera tener un perfil muy técnico, seleccionado por Alta Dirección Pública, y con condiciones que le otorgan estabilidad a su gestión, desacoplada del ciclo político.
- Alternativamente es posible delegar estas operaciones transversales de eGob en distintos servicios públicos (ej. Clave Única en el Registro Civil). En ese caso, se puede establecer una oficina de coordinación de operaciones centralizadas, dentro de la unidad de políticas eGob, delegando en diversos servicios públicos estas tareas. Esto sería una situación similar a la actual de la UMGD. No obstante, para aumentar su efectividad debiera asignársele mayores atribuciones de coordinación.
- La opción de crear una unidad operativa de servicios compartidos tiene claras ventajas, según muestra la experiencia comparada y las recomendaciones recibidas. Otra definición será su alcance, tamaño, atribuciones, etc. De hecho, es razonable crear esta Unidad con un foco acotado en una primera etapa y luego crecer según adquiriera legitimidad, al probar su efectividad y utilidad. Por ejemplo, podría iniciar asumiendo tres misiones concretas: administrar el Escritorio Ciudadano y Empresa, ChileAtiende (manteniendo operación en el IPS), y crear una oferta de infraestructura TI para el Estado (en caso se definiera una política de optimización de la red de Datacenter).

2) Fortalecer la coordinación de Políticas y Proyectos

Continuar e intensificar el trabajo interministerial y público/privado es un factor crítico en cualquiera de los diseños. Toda la experiencia comparada y recomendaciones así lo señalan. Por ejemplo, la formulación de estándares es un trabajo que debe efectuarse con los principales grupos de interés, tanto del sector público, academia o industria. Igualmente, las otras funciones, como los proyectos transversales, requieren una adecuada coordinación para su implementación. SEGPRES, SUBTEL y el Ministerio de Economía han realizado una extensa labor en materia de participación y coordinación en esta materia. No obstante, no ha sido formalizada y en algunos casos se ha perdido continuidad o no son claras las instancias válidas de interacción. Por lo tanto, es recomendable definir mejor los mecanismos y diferentes instancias de coordinación para diseño, monitoreo, ejecución y evaluación de las políticas de Gobierno Digital.

Definiciones:

- Concentrar las coordinaciones y comités en torno al Comité de Ministros de Desarrollo Digital, creando instancias bajo su autorización y coordinación. Esto permite que se produzcan sinergias y evitar duplicaciones. Por ejemplo, para la Industria significará contar con una sola puerta de entrada y no discutir separadamente temas que pueden estar relacionados entre distintos Ministerios (ej. Escritorio Empresa, estándares de seguridad). Para los servicios públicos, les permitirá minimizar y concentrar la provisión de información o participación en instancias de coordinación antes los múltiples requerimientos que hoy tienen.
- Crear un Consejo de Gobierno Digital, que reporte al Comité al Ministros de Estrategia Digital, responsable validar las políticas y regulaciones eGob, antes de su emisión. Este Consejo podría estar conformado por los subsecretarios de las carteras del Comité de Ministros, más algunas autoridades claves de eGob (Director del SII, IPS, FONASA y ChileCompra). A su vez, podrían incorporar algunos expertos con derecho a voz.
- Formalizar el Consejo de CIOs, que apoye y reporte al Consejo de Gobierno Digital en la formulación de políticas y regulaciones, pero además pueda cumplir otras funciones como identificación de proyectos, evaluación de la política, supervisión de los servicios compartidos, etc.

- Comités temáticos, que podrían ser compartidos para eGob y el resto de la Agenda Digital.

3) Organización y Reglas

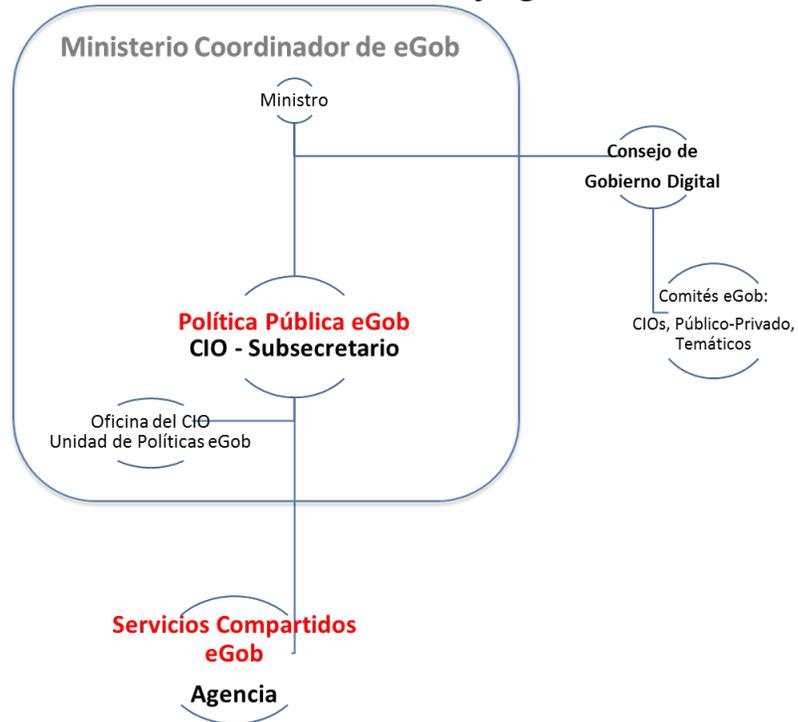
Las tareas de rectoría y operación de Gobierno Digital (Agencia de servicios compartidos) tienen diversas opciones de organización: juntarlas en una sola entidad o separarlas en dos; integrarlas como parte de un Ministerio, o en una organización autónoma; depender de en un solo ministerio o varios; entre otras. A su vez, en todos los casos es preciso definir reglas para que puedan ejecutar sus labores, específicamente atribuciones frente al resto de la Administración.

Definiciones:

3a) Organización.

Opciones:

i. Rectoría dentro de un Ministerio y Agencia eGob Autónoma



Fuente: Elaboración propia

- Esta opción implica la creación de dos entidades diferentes: una oficina de políticas de Gobierno Digital que trabaja para el CIO del Gobierno, y la creación de una Agencia Operativa (de Servicios Compartidos), autónoma, aunque dependiente de un Ministerio y sus tareas son definidas por el CIO. La primera tiene la responsabilidad de la política y regulación principalmente; y la segunda es una entidad ejecutora, que provee servicios permanentes al resto de las entidades del Estado.
- Con ambas unidades el CIO podría utilizar el Consejo de Gobierno Digital para validar sus propuestas y desempeño.

- La Oficina de Políticas podría conformarse con el actual equipo de la UMGD y también sumarse el Laboratorio de Gobierno.
- La Agencia de eGob podría contar con algunos de los profesionales de la UMGD, pero dada la envergadura de sus labores, probablemente requeriría la asignación de nuevos recursos, aunque podrían transferirse los recursos del Escritorio Empresas y algunos del IPS, en caso asumiera la gestión de los Proyectos “Escritorios” y ChileAtiende.
- Separar rectoría de operación en unidades distintas, es necesario porque son tareas diversas, con competencias y dinámicas muy diferentes. Una Agencia de Servicios Compartidos tiene el foco en implementar proyectos o mantener una operación en marcha, con las complicaciones del día a día, con niveles de servicio, calidad de servicio. En el otro caso, la unidad está inmersa en las políticas contingentes del gobierno de turno, coordinación política, aunque igualmente es recomendable asignarle estabilidad para mantener una base de conocimiento en materia de gobierno digital.
- Particularmente una Unidad de Servicios Compartidos requiere de gran estabilidad porque es responsable de una operación que normalmente conlleva contratos y convenios de largo plazo, gestionar personal operativo que es preciso formar y mantener.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Separación de funciones entre diseño de política pública y ejecución de la política. Menores conflictos de intereses. Mayor facilidad para operación de proyectos eGob transversales, al separarse de Subsecretaría (aún si fuera un programa presupuestario al inicio, casi equivalente a un servicios público). 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de no alineamiento entre ambas áreas, requiere de mayor esfuerzo de la autoridad política
<ul style="list-style-type: none"> • El liderazgo de CIO recae en autoridad política (Subsecretario), con mayor capacidad de influir en el Gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Podría demorar más su implementación inicial, por requerir movilizar mayores recursos y adecuaciones normativas.

INNOVAGOB

<ul style="list-style-type: none">• Mayor facilidad de llegar a modelos avanzados de eGob (sigue mejores prácticas)	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo de menor poder del CIO si agencia opera muy autónomamente y mal utiliza su relación con servicios públicos.
---	--

ii. **Rectoría y Agencia de Gobierno Digital en una sola entidad autónoma**



- Esta opción implica la creación de una sola entidad: la Agencia, que asume las tareas de rectoría y servicios compartidos de Gobierno Digital
- La Agencia es dirigida por un Jefe de Servicio, que es designado CIO del Gobierno. No obstante, debe reportar a un Ministro y al Consejo de Gobierno Digital para validar sus propuestas y desempeño.
- La Agencia podría conformarse con el actual equipo de la UMGD, pero dada la envergadura de sus labores, probablemente requeriría la asignación de nuevos recursos, aunque podrían transferirse los recursos del Escritorio Empresas y algunos del IPS, en caso asumiera la gestión de los Proyectos “Escritorios” y ChileAtiende.
- También podría ser recomendable examinar la situación del Laboratorio de Gobierno que podría sumarse a esta nueva agencia, como una unidad especializada.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Se percibe como unitario y residente en un solo punto, podría tener mayor potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • CIO sería de 3er nivel y con poca ascendencia en sector público
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de aprobación e implementación. Mayor realismo para comenzar 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de no migrar o mayor cantidad de tiempo en implementar un modelo avanzado de eGOB (situación actual UMGD)
<ul style="list-style-type: none"> • Podría evitar áreas grises de competencia entre dos entidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilema de dependencia: si está dentro de 1 ministerio tendrá menor capacidad operativa de servicios eGob; si está fuera, dificultad para ejercer como autoridad de política eGob.
	<ul style="list-style-type: none"> • Posibles conflictos de intereses: dicta política, ejecuta (una parte) y luego se autoevalúa; tentación de dictar políticas que se acomoden a sus recursos o continuidad.

a) Propuesta

Producto del análisis de las alternativas evaluadas y de sus ventajas y desventajas, es que la institucionalidad recomendada para el Gobierno Digital:

Ilustración 11: Propuesta Modelo Institucional



Fuente: Elaboración propia

Esta opción implica la reorganización de la institucionalidad de gobierno digital, a través de:

- vi) Formalizar al Ministerio Secretaría General de la Presidencia como coordinador de las políticas de Gobierno Digital,
- vii) Transformar a su Unidad de Modernización y Gobierno Digital en la Agencia de Gobierno Digital, como la entidad a cargo de la gerencia de estas políticas; y

INNOVAGOB

- viii) Crear el Consejo de Gobierno Digital, como entidad que valida las políticas y su coordinación con la Agenda Digital y resto de las entidades públicas y privadas, además de oficiar como Directorio de la Agencia.

Ministerio Coordinador de Gobierno Digital

Designar formalmente al Ministerio Secretaría General de la Presidencia como el Ministerio Coordinador de la formulación e implementación de las políticas de Gobierno Digital. Esta función, excepto en un breve periodo, habitualmente en el papel la ha cumplido SEGPRES. No obstante, es preciso formalizar mejor su rol y atribuciones para evitar duplicidades con otras reparticiones, que diluyen su liderazgo. Básicamente, es necesario dictar un Decreto con las funciones y atribuciones específicas del Ministerio, así como su delegación en la Agencia de Gobierno Digital, complementario el reciente Decreto del Comité de Ministros de Desarrollo Digital.

La Agencia de Gobierno Digital

Misión

La Agencia de Gobierno Digital servicio público cuya misión será implementar políticas de gobierno digital para utilizar todo el potencial de las tecnologías de la información en la provisión de políticas y servicios públicos en beneficio de ciudadanos y empresas.

Funciones

Para cumplir esta misión, la agencia asumirá el rol de rectoría y gerencia de gobierno digital del Estado, con las siguientes funciones específicas:

- o **Dictar e impulsar la política pública de desarrollo del Gobierno Digital.** Apoyará al Presidente de la República y Ministro del ramo en la formulación y dictación de las políticas públicas para el desarrollo digital del Estado. Para ello, deberá estudiar las tendencias, mejores prácticas y soluciones de gobierno electrónico para las políticas públicas; diagnosticar el avance, dificultades y oportunidades en la utilización de tecnologías de información en el Gobierno; coordinar con grupos de interés para identificar desafíos y propuestas; proponer la formulación de políticas y planes para decisión del Presidente de la República y Ministro del Ramo; apoyar la obtención de recursos para ejecución de proyectos de gobierno digital.
- o **Regulación del Gobierno Digital.** Para ello estudiará las tendencias y mejores prácticas en regulación y emisión de estándares para el gobierno digital; diagnosticar necesidades y oportunidades de emisión de estándares gobierno electrónico; elaboración de estándares (ejemplo: seguridad, identificación personas, operaciones tecnológicas, etc.) y consulta a las partes interesadas; emisión y capacitación, monitoreo y evaluación de la regulación y estándares.
- o **Implementar proyectos de Gobierno Digital transversales o estratégicos.** De oficio o por solicitud del Ministro del ramo u otros servicios públicos, deberá diseñar y gestionar proyectos y servicios compartidos entre entidades públicas, que puedan mejorar calidad de servicio a ciudadanos y empresas, o elevar eficiencia de recursos públicos.
- o **Difusión y gestión del conocimiento del Gobierno Digital.** Tendrá la función de centro de documentación y base de conocimientos de investigaciones, iniciativas y soluciones de digitalización del estado, implementando actividades de difusión, entrenamiento e intercambio de prácticas para entidades públicas.
- o **Desarrollo de capacidades y recursos Humanos.** Deberá implementar iniciativas para colaborar a asegurar que las entidades públicas cuentan con las capacidades, organización y los recursos humanos para utilizar todo el potencial de las tecnologías.

INNOVAGOB

- o **Asesoría en gestión.** Proveerá asistencia a las entidades para la implementación de estrategias y proyectos basados en tecnologías de información.
- o **Monitoreo y evaluación de políticas y proyectos.** Tendrá que implementar sistemas de gestión que garanticen el avance y obtención de resultados de los proyectos definidos en las políticas y planes de Gobierno Electrónico, generando mejoramiento continuo o redefiniendo políticas.
- o **Gestión de la Inversión y Gasto.** Participará en la gestión de las inversiones y gasto en tecnologías de información y proyectos de gobierno electrónico, coordinado con la Dirección de Presupuestos mecanismos para identificar, evaluar y aprobar proyectos o actividades que permitan capturar las oportunidades de mejorar calidad de servicio del Estado u optimización de los recursos públicos utilizando las tecnologías de la información.

Atribuciones

Para cumplir sus funciones, la Agencia tendrá las siguientes atribuciones:

- Será un servicio público descentralizado, que gozará de autonomía financiera y administrativa.
- Tendrá la facultad de fijar estándares de Gobierno Digital, en el marco de las políticas que la ley y autoridades de nivel ministerial definan, emitiendo instrucciones a los servicios públicos.
- Tendrá la facultad de solicitar información y planes de Gobierno Digital al resto de los servicios públicos respecto a sus iniciativas en este ámbito, emitiendo evaluaciones o recomendaciones, las que deberán ser seguidas o justificadas su exclusión.
- Podrá administrar u operar directamente servicios compartidos de gobierno digital, para o a nombre de otros servicios públicos. Para estos efectos, podrá establecer convenios interservicios, gestionar fondos de terceros, contratar empresas, u otras acciones que le permitan implementar dichos servicios.
- Será el ente coordinador y representante del Estado de Chile a nivel nacional e internacional en materia de Gobierno Digital.

Gobernanza

INNOVAGOB

- La Agencia de Gobierno Digital deberá reportar al Ministro Secretario General de la Presidencia, a través del Consejo de Gobierno Digital, que para todos los efectos actuará como su Directorio. Específicamente, este Consejo aprobará su plan y propuestas de servicios compartidas que proveerá, evaluará su desempeño y podrá remover de su cargo al Jefe de Servicio, en caso de evaluación negativa. Igualmente, la Agencia deberá contar con la validación del Consejo para emitir los estándares de Gobierno Digital.
- Para evitar duplicidad y mejor coordinación con la Agenda Digital, la Agencia coordinará la formulación e implementación de las políticas de Gobierno Digital a través del consejo propuesto, reportando sus iniciativas, grupos/comités de trabajo a este Consejo, o participando de las que esta instancia o el Comité de Ministros para Desarrollo Digital definan. Puntualmente, la relación con el Sector Privado y Gerentes Públicos de Tecnologías de Información (CIO's) del Estado deberán ser coordinadas a través del Consejo, como comités específicos de esta instancia. Igualmente, procurará que comités temáticos que se pudieran crear en áreas tales como: ciberseguridad, autenticación de personas, administración de datos personales y otras sean comunes con la Agenda Digital.
- En cambio, para una mayor eficiencia y seguridad jurídica, la gestión y operación de los servicios compartidos, la Agencia contará con toda autonomía para definir una relación directa con el resto de los servicios públicos, empresas u organizaciones nacionales o internacionales.

Gerencia – CIO del Gobierno

- La Agencia será dirigida por un Director de Servicio, designado por el Presidente de la República, a través del Sistema de Alta Dirección Pública.
- El Director de la Agencia tendrá el rol de Jefe de Gobierno Digital (CIO –Chief Information Officer por sus siglas en Inglés), siendo el vocero y gerente de tecnologías de las información del Estado, tanto para la regulación como para la operación de las políticas que esta área se definan.
- Tanto el Director de la Agencia, como su equipo, deberán tener un perfil eminentemente técnico en materia de tecnologías de la información; no obstante, deberán contar con habilidades y conocimiento político y de funcionamiento del Estado.

Tareas Iniciales

INNOVAGOB

Múltiples pueden ser las tareas que podría asumir la Agencia de Gobierno Digital, según la demanda nacional y experiencia internacional comparada de iniciativas que sean más prioritarias, utilizando para ello, criterios de mayor demanda/rentabilidad y factibilidad. Inicialmente debiera asumir las siguientes tareas:

- Oficina de Política de Gobierno Digital e Innovación. Elaborando, emitiendo y difundiendo los documentos de políticas, proyectos y estándares de Gobierno Digital. Además, asumiría como oficina de proyectos. Estas funciones las cumple hoy la UMGD y el Laboratorio de Gobierno, pero podrían tener mayor impacto con la reorganización y nuevas atribuciones propuestas.
- Diseño y operaciones de Servicios Compartidos. Dos operaciones iniciales podrían estar a su cargo:
 - Front Office. Asumir la Gerencia de Servicios Integrados a Ciudadanos y Empresas, fusionando las operaciones de ChileAtiende y Escritorio Empresa y Ciudadano. Estas son operaciones en marcha, que requieren mayor coordinación y consolidación.
 - Back Office. Podría encargarse a la Agencia la implementación de una oferta y servicios de infraestructura tecnológicas para el Estado, donde hay oportunidades importantes de optimización y soluciones ya probadas en el sector privado y otros estados. Esto podría implicar una mejor gestión de data center, servidores de correos y conectividad para los servicios públicos.
- Eventualmente, la Agencia podría asumir otras tareas relacionadas, dentro de sus funciones, que hoy requieren institucionalización en el Estado: ciberseguridad y protección de datos. De hecho, todos los estudios prospectivos indican que el desarrollo de las tecnologías digitales, incluyendo la Internet de las Cosas, tendrá como puntos críticos la ciberseguridad y la protección de datos personales. Por lo tanto, el éxito de las políticas de gobierno digital también dependerá de hacerse cargo de estas funciones de Estado.

Recursos

- La asignación de recursos dependerá obviamente de las tareas que se le asignen. Sin embargo, para el cumplimiento de sus tareas básicas, rectoría y operaciones iniciales se estima deberá contar con al menos 60 profesionales y

INNOVAGOB

un presupuesto aproximado de \$5.000 millones anuales (ver siguiente sección “Análisis Financiero Implementación”).

- La Agencia podría conformarse con el actual equipo de la UMGD, pero dada la envergadura de sus labores, probablemente requeriría la asignación de nuevos recursos, aunque podrían transferirse los recursos del Escritorio Empresas de CORFO y algunos del IPS, en caso asumiera la gestión de los Proyectos “Escritorios” y ChileAtiende. También podría ser recomendable examinar la situación del Laboratorio de Gobierno que podría sumarse a esta nueva agencia, como una unidad especializada.

Consejo de Gobierno Digital

Crear un consejo asesor a la labor de Gobierno Digital es una pieza clave para la gobernanza de esta política pública. Tendrá las siguientes características:

- o Será un Comité especializado del Comité de Ministros de Desarrollo Digital.
- o Estará integrado por los mismos Secretarios de Estado de este Comité de Ministros, pero además se integrarán con derecho a voz un número acotado (4 a 6) de especialistas o autoridades claves en la materia, directores de servicios altamente tecnologizados, gerentes públicos de tecnologías de información que el Comité de Ministros definirá. Los Ministros podrán ser reemplazados por los Subsecretarios que los subrogan.
- o Será presidido por el Ministro Secretario General de la Presidencia.
- o Su misión será validar las políticas y regulación de Gobierno Digital, además de oficiar de Directorio de la Agencia, aportando una visión integral, coordinación interministerial y rendición de cuentas.
- o Tendrá las siguientes funciones: i) revisar y aprobar la política y proyectos de gobierno digital; ii) revisar y aprobar las regulaciones, especialmente los estándares, que la Agencia de Gobierno Digital proponga emitir; iii) Revisar los planes, servicios y gestión de la Agencia
- o Su Secretario Ejecutivo será el Director de la Agencia de Gobierno Digital.
- o Contará para ejercer sus funciones con una oficina especializada en políticas y regulación de Gobierno Digital, que será dependiente de la Agencia.

b) Racionalidad

La propuesta de fortalecimiento de la institucionalidad de Gobierno Digital se basa en el diagnóstico y recomendaciones, presentadas en la sección anterior. A partir de esta información se formulan los siguientes criterios para el diseño propuesto:

- Un sólo Ministerio líder de Gobierno Electrónico, con poder transversal en esta materia sobre ministerios y servicios públicos. Cambiar la actual situación de poder colegiado entre varios ministerios que ha diluido el liderazgo de Gobierno Digital y la efectividad en la continuidad de las políticas e iniciativas.
- El fortalecimiento de la institucionalidad de Gobierno Digital, se podría beneficiar con la designación de una autoridad coordinadora de estas políticas, con atribuciones de rectoría en la materia sobre el resto de la administración.
- Hoy la autoridad reside parcialmente en el Comité de Ministros para la Estrategia Digital, que abarca más allá de las políticas de Gobierno Digital, y no tiene facultades formales de rectoría (por ejemplo para la dictación de estándares). Además, al ser un órgano colegiado, se diluye el liderazgo. Si bien la SEGPRES ejerce la Secretaría Ejecutiva de este Comité, es la responsable de los "planes de Gobierno Digital, y es quién primordialmente ejecuta hoy las funciones de rectoría, no es un rol cuyas funciones se hayan formalizado en detalle, por lo que su liderazgo es acotado.
- Mantener consejos/comités con resto de Ministerios involucrados con el objeto de preservar visión integral, coordinación, equilibrio y rendición de cuentas. Funciones y operaciones estratégicas seguirán en las respectivas unidades de gobierno responsable. Requerirá un diseño detallado de conectores, a través de comisiones interministeriales o flujos de trabajo conjuntos.

Continuar e intensificar el trabajo interministerial y público/privado es un factor crítico en cualquiera de los diseños. Toda la experiencia comparada y recomendaciones así lo señalan. Por ejemplo, la formulación de estándares es un trabajo que debe efectuarse con los principales grupos de interés, tanto del sector público, academia o industria. Igualmente, las otras funciones, como los proyectos transversales, requieren una adecuada coordinación para su implementación. SEGPRES, SUBTEL y el Ministerio de Economía han realizado una extensa labor en materia de participación y coordinación en esta materia. No obstante, no ha sido formalizada y en algunos casos se ha perdido continuidad o no son claras las instancias válidas de interacción. Por lo tanto,

es recomendable definir mejor los mecanismos y diferentes instancias de coordinación para diseño, monitoreo, ejecución y evaluación de las políticas de Gobierno Digital.

Definiciones:

- Concentrar las coordinaciones y comités en torno al Comité de Ministros de la Estrategia Digital, creando instancias bajo su autorización y coordinación. Esto permite que se produzcan sinergias y evitar duplicidades. Por ejemplo, para la Industria significa contar con una sola puerta de entrada y no discutir separadamente temas que pueden estar relacionados entre distintos Ministerios (ejemplo: escritorio empresa, estándares de seguridad). A los servicios públicos, les permitirá minimizar y concentrar la provisión de información o participación en instancias de coordinación antes los múltiples requerimientos que hoy tienen.
- Crear un Consejo de Gobierno Digital, que reporte al Comité de Ministros de Estrategia Digital, responsable validar las políticas y regulaciones de Gobierno Digital, antes de su emisión. Este Consejo podría estar conformado por los subsecretarios de las carteras del Comité de Ministros, más algunas autoridades de servicios claves en materias de uso de tecnologías (Director del SII, IPS, FONASA y ChileCompra). A su vez, podrían incorporar algunos expertos del sector con derecho a voz.
- Formalizar el Consejo de CIOs, que apoye y reporte al Consejo de Gobierno Digital en la formulación de políticas y regulaciones, pero además pueda cumplir otras funciones como identificación de proyectos, evaluación de la política, supervisión de los servicios compartidos, etc.

Comités temáticos, que podrían ser compartidos para Gobierno Digital y el resto de la Agenda Digital.

Una autoridad designada formalmente como CIO del Gobierno, empoderado funcional y operativamente, que pueda ser la figura visible de coordinación, vocería, instrucciones, entre otros.

- Fortalecer la centralización de algunas operaciones tecnológicas, creando una unidad en la Agencia, con funciones operativas transversales a la Administración Pública. Esta unidad sería una entidad

proveedora de algunos servicios compartidos tecnológicos para Ministerios y Servicios Públicos. Hay suficiente evidencia que indica que el estado chileno pierde oportunidades por no gestionar centralizadamente algunos componentes tecnológicos (ej. Infraestructura de TI, servicios de identificación, hosting o call center, entre otros), que potencialmente permitirían mejorar la calidad de servicio a ciudadanos y empresas, o aumentar la eficiencia en la gestión de los recursos públicos.

- Las funciones que podría asumir la Agencia son todas aquellas labores operativas de Gobierno Digital: i) Implementar proyectos de carácter transversales o estratégicos, que le solicite el CIO, los que luego se transformarían en servicios permanentes; ii) Asesoría en gestión TI. Eventualmente, podría apoyar o trabajar conjuntamente con la oficina de políticas de eGob en: Difusión y gestión del conocimiento; Desarrollo de capacidades y recursos Humanos TI
- Se transferirán a esta unidad las actuales funciones operativas de la UMGD y también podrían incluirse otras actualmente existentes en el Gobierno, como el proyecto Escritorio Empresa o ChileAtiende. En futuro podría transferirse otras unidades tecnológicas a esta Agencia.
- El jefe de esta Agencia tendría el rol de Jefe de Operaciones Tecnológicas del Gobierno. Su acción es definida y supervisada por el CIO. Esta autoridad, y su equipo, debiera tener un perfil muy técnico, seleccionado por Alta Dirección Pública, y con condiciones que le otorgan estabilidad a su gestión, desacoplada del ciclo político.
- Generar capacidades para impulsar políticas de Gobierno Digital, creando mecanismos como una oficina de proyectos (PMO), instancias y/o herramientas de rendición de cuentas.
- Generar capacidad operativa de servicios compartidos tecnológicos
- Mínimos recursos nuevos; en lo posible, utilizar capacidad y recursos ya instalados.
- Otorgar estabilidad y blindaje de cambios políticos a organización y personal. Asegurar contará con recursos humanos calificados (y bien remunerados), pero con fuertes mecanismos de accountability.

INNOVAGOB

- Idealmente, factible de implementar transitoriamente (acotadamente) sin ley.
- Capacidad de influir en diseños y presupuestos de proyectos tecnológicos.
- Tareas iniciales de nueva institucionalidad no deben depender de otras modernizaciones del Estado y mejorar capacidades TI en Servicios Públicos. Debiera impulsar políticas y proyectos que puedan ser implementados sin que dependa de cambios importantes en recursos humanos u otros. Igualmente, debe entregar soluciones para que servicios públicos puedan avanzar en Gobierno Digital, aún no teniendo mayores capacidades.
- Reasignar funciones, fortaleciendo su gobernabilidad y organización. El criterio básico es lograr foco o especialización de las funciones, concentrándolas en dos áreas: rectoría y operaciones
 - En términos de rectoría contar con un equipo con mayores atribuciones y recursos que pueda liderar: la formulación e impulso de la política pública de desarrollo del gobierno digital; una gestión activa de regulación en este ámbito (definiendo de estándares); la difusión y gestión del conocimiento; el desarrollo de capacidades y recursos Humanos TI; y el monitoreo y evaluación de políticas y proyectos.
 - En términos de operaciones, diseñar una institucionalidad altamente profesionalizada (similar a las mejores prácticas de servicios compartidos de otros Gobiernos) que permita implementar esta área en el Gobierno, hoy muy limitada, concentrando las tareas de: implementación de proyectos transversales o estratégicos; y de brindar asesoría en gestión TI al resto de las entidades del Estado.
- Gradualidad. Dado que Chile requerirá bastantes años para consolidar una institucionalidad eGob debe contemplarse un proceso evolutivo, que permita crecer y alcanzar modelos avanzados.

Desde un punto de vista del modelo se plantea un proceso evolutivo, el cual considera dos niveles, desde la situación actual, incluyendo una fase de transición

Ilustración 13: Evolución de Modelo Institucional



Fuente: Elaboración propia

c) Propuesta Normativa

A continuación, se presenta la propuesta de ajuste del marco normativo vigente relacionado con políticas de gobierno digital, efectuado sobre la base del previo análisis del mismo, la normativa general que establece la organización básica de la Administración Pública, y la revisión comparativa de otras instituciones públicas, actuales o proyectadas²⁹, con una estructura o funcionalidad similar al

²⁹ En tal sentido, se han tenido especialmente a la vista los proyectos de ley boletines N°s. 6594-07, Proyecto de reforma constitucional que crea una Agencia de Protección de Datos Personales (archivado); 6120-07, Introduce modificaciones a la ley N° 19.628, sobre protección de la vida privada, y a la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, que establece al Consejo para la Transparencia como la autoridad encargada de velar por el cumplimiento de la normativa en la materia (primer trámite constitucional); y 8143-03, Modificaciones a la ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada y Protección de Datos de Carácter Personal, que regula el tratamiento de datos y crea una institucionalidad fiscalizadora –Consejo para la Transparencia y SERNAC– (primer trámite constitucional). De igual modo, el anteproyecto de Ley Protección de las Personas del Tratamiento de Datos Personales, sometido a consulta ciudadana por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, durante el año 2014.

INNOVAGOB

rol de coordinador de la política de gobierno digital generado como resultado de la presente consultoría.

Conforme a las propuestas de institucionalidad aceptadas, se recomiendan las modificaciones al marco normativo vigente que permitan implementarlas, y, atendido el tiempo que ello pueda importar, junto con ello, se propone un esquema intermedio, en base a una menor intervención normativa, esto es, sin requerir nuevas normas de rango legal.

Propuesta de Institucionalidad: Creación de una Agencia de Gobierno Digital

1) Reserva legal

Según se concluye del análisis de las propuestas de institucionalidad, se ha estimado necesaria la creación de un nuevo servicio público que se haga cargo del gobierno electrónico.

Como fuera establecido durante el análisis del marco normativo, cabe reiterar que la creación de nuevos servicios públicos, su supresión y determinación de sus funciones o atribuciones, son materia de ley y de iniciativa exclusiva del Presidente de la República, de acuerdo a nuestra Constitución Política.

Por tanto, la creación de un servicio público para la atención del gobierno digital requiere la tramitación de un proyecto de ley, iniciado por mensaje del Jefe de Estado, que así lo disponga y determine su organización, funciones y facultades.

2) Organización

Se trata de la creación de un servicio público funcionalmente descentralizado, por tanto, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que quedará sometido a la supervigilancia del Presidente de la República por intermedio del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Se denominará “Agencia Chilena de Gobierno Digital”, o de modo similar, y su domicilio será la ciudad de Santiago, sin perjuicio que pueda establecer oficinas en otros lugares del país.

3) Funciones y atribuciones

Quizás si el aspecto más relevante del nuevo modelo radica en la idea de reunir las funciones rectoras y operativas en un solo órgano.

Al respecto, cabe tener en cuenta que, según dispone el inciso final del artículo 22 de la citada ley N° 18.575, en circunstancias excepcionales, la ley podrá

INNOVAGOB

encomendar alguna de las funciones eminentemente ministeriales (proponer y evaluar las políticas y planes correspondientes, estudiar y proponer las normas aplicables a los sectores a su cargo, velar por el cumplimiento de las normas dictadas, asignar recursos y fiscalizar las actividades del respectivo sector) a los servicios públicos³⁰.

A la inversa, la disposición legal en comento también prevé que, en los casos calificados que determine la ley, un ministerio podrá actuar como órgano administrativo de ejecución, esto es, para aplicar las políticas, planes y programas de los respectivos ministerios³¹.

Por tanto, en las condiciones descritas, la ley puede asignar al servicio público en cuestión, conjuntamente con las funciones ejecutivas, el desempeño de cometidos ministeriales.

Precisado lo anterior, corresponderá a la Agencia:

- a) Elaborar las políticas, planes y programas relativos a la utilización de las tecnologías de la información en la actividad administrativa.
- b) Dictar las normas que deberán seguir los órganos de la Administración del Estado, y los particulares en sus relaciones con estos, para garantizar la publicidad, integridad, eficacia, interoperabilidad y seguridad en el uso de los documentos electrónicos, así como aquellas que permitan estandarizar la atención al ciudadano a través de técnicas y medios electrónicos.
- c) Dictar guías técnicas para facilitar la comprensión e implementación de las normas técnicas.
- d) Asesorar a los organismos públicos en sus acciones acerca de tecnologías de la información.
- e) Administrar una plataforma de interconexión de servicios públicos.

³⁰ Es lo que ocurre con el Ministerio de Justicia, para los efectos de desempeñar las labores de constatación de los conflictos que se producen en el campo vecinal, y de los mecanismos para solucionarlos, que se enmarcan en el género de tareas que esa Secretaría de estado puede realizar en cumplimiento de la función de velar por la prestación de asistencia jurídica gratuita, que le asigna el artículo 2º, letra j), del decreto ley N° 3.346, de 1980, que fija su ley orgánica. Ver dictamen N° 713, de 2011.

³¹ Situación que se aprecia en el caso de las secretarías regionales ministeriales de salud, según el artículo 12, N° 4, del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que las autoriza para, en su caso, ejecutar directamente acciones de salud pública. Ver dictamen N° 10.401, de 2014.

- f) Administrar una plataforma de aplicaciones que integre progresivamente en un solo lugar la información, trámites y servicios para las Pymes, a través de la cual puedan crear y registrar una empresa, iniciar actividades, tramitar en línea patentes, marcas o permisos, integrar servicios financieros y tributarios, y postular a fondos y concursos, entre otras actividades y, eventualmente, permita el intercambio de información e interoperabilidad, tanto de agentes públicos como privados, con el objeto de eliminar las solicitudes de documentos que están en manos del propio Estado.
- g) Realizar, directamente o a través de terceros, actividades de capacitación en materias de gobierno digital.
- h) Realizar actividades de difusión e información al público, sobre las materias de su competencia.
- i) Velar por el cumplimiento de las normas del sector de su competencia.
- j) Colaborar con y recibir cooperación de organismos públicos, privados y personas naturales, en el ámbito de su competencia.
- k) Celebrar los demás actos y contratos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.
- l) Efectuar estadísticas y reportes sobre el nivel de cumplimiento de esta ley, y de las normas dictadas conforme a ella.

4) Comité de Ministros

Por último, la propuesta institucional considera la creación, también con rango legal, de un Comité de Ministros, encargado de asesorar al Presidente de la República en la fijación de los lineamientos de la política gubernamental sobre uso de tecnologías de la información por parte de los organismos públicos.

Corresponde al continuador de la comisión asesora presidencial actualmente existente, conservando su denominación, integración y regulaciones.

7. Análisis Financiero Implementación Nueva Institucionalidad

El presente capítulo contiene el análisis financiero y estimación de costos de inversión y gastos para la implementación de un nuevo modelo de gobernanza digital. Está organizado en cuatro secciones, con los siguientes resultados:

- Gasto en régimen: \$12.755MM anuales.
- Inversiones iniciales: \$14.400MM, en tres primeros años.
- Ingresos: \$20.000MM anuales, desde el año cuatro.
- Efectos financieros en el Presupuesto de la Nación: No implica mayor gasto fiscal en un plazo de 5 años.

Gasto en Régimen

Resumen estimación de gasto anual en régimen de la nueva institucionalidad:

Gasto	Montos Estimados (\$)
Costo de Personal	1.971.370.000
Costos de Funcionamiento	10.784.000.000
Costo Total Anual de Operación (\$)	12.755.370.000
Costo Total Anual de Operación (US\$)	18.066.572

a) Supuestos

La organización planteada corresponde a un servicio público descentralizado (Agencia), que gozará de autonomía financiera y administrativa. Dicha organización tendrá i) la facultad de fijar estándares de Gobierno Digital, ii) la facultad de solicitar información y planes de gobierno digital al resto de los servicios públicos respecto a sus iniciativas de gobierno digital, iii) administrar u

INNOVAGOB

operar directamente servicios compartidos de gobierno digital, para o a nombre de otros servicios públicos, y iv) coordinar y representar al Gobierno a nivel nacional e internacional en materia de Gobierno Digital.

Entre sus funciones se cuentan:

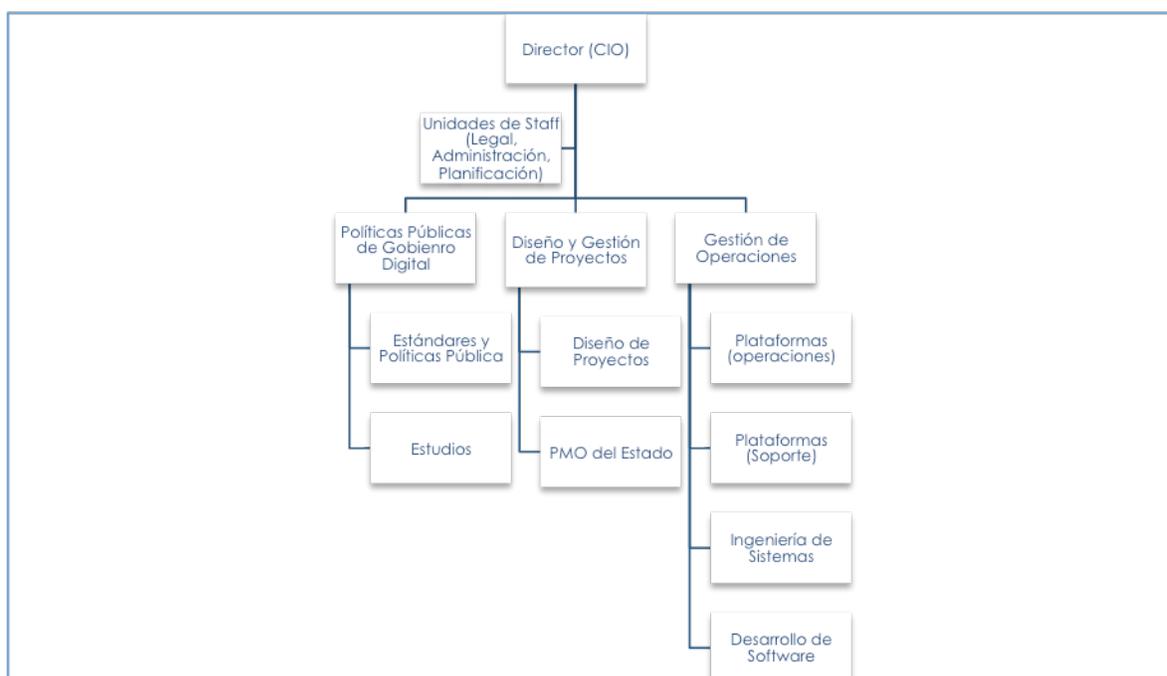
- Dictar e impulsar la política pública de desarrollo del gobierno digital.
- Regulación del Gobierno Digital.
- Implementar proyectos eGob transversales o estratégicos.
- Difusión y gestión del conocimiento eGob.
- Desarrollo de capacidades y recursos Humanos TI.
- Asesoría en gestión TI.
- Monitoreo y evaluación de políticas y proyectos.
- Gestión de la Inversión y Gasto TI.

La institucionalidad definida debe sustentarse en un modelo altamente profesional.

Estructura orgánica inicial

Como fuera planteado, el proceso de puesta en marcha de la Agencia, va a ser un proceso gradual y por lo tanto algunas de sus áreas deberán desarrollarse en la medida que asume más funciones. El supuesto es que en una 1ra Etapa asumirá tres tipos de tareas: i) Políticas Gobierno Digital (dictación e implementación de estándares); ii) Diseño y gestión de proyectos (apoyo a la implementación del Plan de Gobierno Digital, comprometido en la Agenda Digital 2020); iii) Gestión de plataformas TI transversales (al menos dos: Servicios a Personas y Servicios de Back Office de Infraestructura).

Ilustración 14: Estructura Orgánica Inicial propuesta



Fuente: Elaboración propia

i) Políticas públicas de Gobierno Digital: En esta área se concentran las actividades asociadas al diseño de políticas públicas en materias de desarrollo digital del Estado, es su función definir estándares. Adicionalmente debe contar con el adecuado **enforcement** para hacer cumplir las definiciones y estándares establecidos. Esta área debe estar conformada por ingenieros, científicos políticos, economistas y abogados, con experiencia en materias de desarrollo digital, adicionalmente se requerirá un gestor de contenidos para el desarrollo y mantención de la plataforma web. Como parte de esta unidad debe contar con un área de estudios, la cual tendrá como función establecer métricas asociadas al desarrollo del estado en estas materias, así como el monitoreo del gasto TI en el Estado:

Funciones:

- Secretaría del Consejo de Gobierno Digital: Dictar e impulsar la política pública de desarrollo del gobierno digital.
- Regulación del Gobierno Digital.
- Difusión y gestión del conocimiento.
- Desarrollo de capacidades y recursos Humanos.

- Gestión de la Inversión y Gasto en materias tecnológicas.

ii) Diseño y seguimiento de Proyectos: Será función de esta área el diseño de proyectos TI tanto propios, como de otras instituciones del estado. Tendrá un función consultiva, entregando apoyo a otras instituciones del Estado para el diseño de sus proyectos, incorporando conocimiento y herramientas de última generación. Como parte de esta área se desarrollará una oficina de gestión de proyectos (PMO por sus siglas en inglés). Será función de esta unidad, el apoyo en el diseño de los diferentes procesos de externalización de los proyectos de gran tamaño. Los profesionales de esta área deben estar compuestos por: ingenieros de proyectos que hayan diseñado y manejado proyectos de alta complejidad en este ámbito. Se debe contar con abogados que apoyen los diseños de externalizaciones y desarrollo de contratos con terceros. En esta área, debe existir el rol de arquitecto empresarial que pueda tener una mirada de la arquitectura estatal, su función adicionalmente debe apoyar el diseño de política y estándares

Funciones

- Implementar proyectos tecnológicos transversales o estratégicos.
- Monitoreo y evaluación de políticas y proyectos.
- Diseño de métricas de seguimiento de la implementación de políticas
- Asesoría en gestión TI
- Gestionar oficina de proyectos (PMO)

ii) Gestión de Operaciones: Para asumir la gestión de plataformas transversales TI, la Agencia de Gobierno Digital deberá contar con un área de operaciones, la cual en una primera etapa tendrá por función las operaciones de dos tipos de plataformas de carácter transversal de soporte TI para el Estado:

- Servicios de Apoyo para la Atención de la personas, como las que existen actualmente: Chileatiende y Escritorio Ciudadano/Empresa entre otros. A futuro pueden sumarse otros servicios transversales tales como: CzRM del Estado, gob.cl y otros
- Servicios de Infraestructura TI, como hosting, housing, mailing, web, clave única, plataforma de interoperabilidad (PISEE) y otros, ya sea a través de acuerdos comerciales con terceros (convenios marco con prestadores de servicios TI) o a través de sus instalaciones. Como parte de su función estará el diseño de modelos contractuales, comerciales y operacionales (niveles de

INNOVAGOB

servicio, SLA's por sus siglas en inglés) para la prestación de servicios tecnológicos relativamente estándares.

Esta área, es la que mayores recursos requiere, pero la que puede tener un impacto financiero directo de optimización. Su tamaño es función de la cantidad de plataformas que administre y podría aumentar su dotación, al menos en lo que respecta a los encargados de esas plataformas y a la cantidad de equipos de soporte y operaciones. Se considera que el área requiere además un cierto nivel de capacidades de desarrollo de software en forma interna.

Funciones

- Implementar modelos de prestación de servicios TI estandarizados
- Operación de plataformas transversales
- Servicios TI (entregados directamente o por terceros)
- Evaluación de proveedores en materias de operaciones y servicios TI
- Pequeños desarrollos de software
- Operaciones y soporte de las plataformas que administra

b) Costos de personal

Los costos de personal al menos para una operación inicial se resumen en la tabla siguiente, estos podrían aumentar en función de la cantidad de operaciones TI que esta unidad asuma a futuro. Se estima una dotación inicial de 68 personas, de las cuales un porcentaje muy significativo sería profesionales de diferentes áreas con competencias en temáticas de desarrollo digital, el monto total de la estructura es de \$1.971MM.

Área	Rol	Perfil	N	Sueldo Bruto (M\$)	Costo Mensual (M\$)	Costo Anual (M\$)
Dirección	Director Agencia	Profesional Postgraduado o con especialización en TIC y Políticas Públicas	1	7,200	7,200	86,400
Políticas Públicas	Gerente Políticas Públicas	Profesional Postgraduado o con especialización en TIC y Políticas Públicas	1	4,800	4,800	57,600
	Especialistas Políticas Públicas - Técnico	Ingeniero/Economista	4	3,000	12,000	144,000
	Especialista Políticas Públicas - Legal	Abogado	2	3,000	6,000	72,000
	Asistentes Estudios	Economistas, Cientistas Políticos	2	1,800	3,600	43,200
	Gestión de Contenidos	Periodistas	2	1,800	3,600	43,200
Proyectos eGob	Gerente de Proyectos	Profesional Postgraduado o con especialización en TIC, Negocios o Gestión de Proyectos	1	4,800	4,800	57,600
	Gerente de Proyecto Sr	Ingeniero	4	3,000	12,000	144,000
	Gerentes de Proyecto Jr	Ingeniero	8	2,160	17,280	207,360
Gestión Plataformas	Gerente de Operaciones	Profesional Postgraduado o con especialización en TIC y Operaciones	1	4,800	4,800	57,600
	Arquitecto Empresarial	Ingeniero	2	3,600	7,200	86,400
	Jefes de Plataforma	Ingeniero	4	3,000	12,000	144,000
	Jefe de Proyectos	Ingeniero	4	2,400	9,600	115,200
	Ingenieros de Sistemas	Ingeniero	4	2,160	8,640	103,680
	Jefe de Operaciones	Ingeniero	1	3,000	3,000	36,000
	Operadores	Técnico	4	1,200	4,800	57,600
	Jefe de Soporte	Técnico	1	2,160	2,160	25,920
	Operadores de Soporte	Técnico	4	1,200	4,800	57,600
Jefe de Desarrollo	Ingeniero	1	2,400	2,400	28,800	

	Ingenieros de Software	Técnicos	4	1,800	7,200	86,400
Staff	Jefe de Administración	Ingeniero	1	3,600	3,600	43,200
	Soporte Legal Administrativo	Abogado	2	3,600	7,200	86,400
	Comunicaciones/Asuntos Corporativos	Cientista Social, Periodista	2	3,000	6,000	72,000
	Soporte Administrativo (Asistentes, Compras, Informática Interna, etc.)	Varios	8	1,200	9,600	115,200
			68	Subtotal	164,280	1,971,360

c) Costos de Funcionamiento

Desde el punto de vista de la operación existen diversos gastos asociados a los servicios que la Agencia proveerá al resto de las entidades del Estado.

- **Contratos para la Operación de sus Plataformas: \$10.260MM**

Con base al supuesto que la Agencia gestionará inicialmente dos plataformas TI transversales al Estado (ChileAtiende/Escritorio e infraestructura TI), será preciso que subcontrate o desarrolle una serie de componentes para entregar dichos servicios. Asumiendo proveerá directamente con su personal sólo los servicios estratégicos (diseño, gerencia, PMO, administración de contratos e incidentes de mayor complejidad) y externalizará todos los servicios operativos (por lo que no será necesario adquirir herramientas, ni contratar más personal), será preciso subcontrate una serie de servicios a operadores externos:

- i. ChileAtiende/Escritorio Ciudadano:

- Red de Atención en Oficinas Físicas y Móviles: \$5.000MM aprox. Supone la subcontratación de 1 o más operadores que cuentan con sus propias oficinas de atención y asumen la entrega de estos servicios en dichas instalaciones cobrando por ello (actualmente el IPS entrega los servicios de ChileAtiende, pero podrían sumarse otros como el BancoEstado, Registro Civil, Correos, etc.). Estimación de Red de 810 puntos de atención:
 - o 400 oficinas físicas: 2 oficinas físicas en cada una de las 50 comunas de mayor tamaño, 1 en cada una de las 300

comunas de menor tamaño. Considera 2 FTE (full time employee) equipados (HW, SW, Housing), promedio, por oficina para servicios de ChileAtiende: \$12MM anuales por oficina (\$0,5 MM promedio mensual por FTE). Costo total Anual: \$4.800MM

- o 400 Totems de auto atención: módulos en lugares de alto tráfico: \$400 Anuales.
 - o 10 Oficinas móviles: Vehículos de instituciones que prestarán servicios a ChileAtiende/Escritorio. Costo Anual: \$60MM
- Red de Atención Telefónica: \$900MM anuales aprox. Considera 150 posiciones FTE a un costo de \$6MM anuales cada una.
 - Red de Atención Digital: \$1.600MM Anuales. Considera contrato con operador externo de datacenter (similar valor al adjudicado en Escritorio Empresa).
- ii. Plataforma de Infraestructura TI del Estado:
- Adicionalmente se estima que la Agencia pueda dar servicios TI estándares (web hosting, mailing y otros), para ello se han realizado algunos supuestos: i) se trata de servicios estándares, ii) operan en una modalidad de contrato de servicios, iii) los prestadores del servicio son empresas externas adjudicadas vía licitación iv) los primeros servicios públicos en integrarse corresponden a instituciones de tamaño pequeño y mediano.
 - Se estima una demanda de 30 a 40 instituciones, las cuales usarán los servicios fundamentalmente en modalidad IaaS y SaaS de la agencia en áreas relativamente estándares (presencia web, productividad personal, comunicaciones, almacenamiento y ambientes colaborativos).
 - Los costos de este tipo de servicios administrados (ingeniería de sistemas y operaciones básicas) corresponden a 40 UF/mes servidor³². Por cada institución debiéramos estimar 4-5 servidores para la gestión de servicios básicos. Esto implica un costo por institución de UF 200 mensuales³³.

³² Valores comerciales datacenters locales, en modalidad de Virtual Hosting

³³ En base a valores de mercado nacional de servidores estándares 40-50 UF/mes por servicios básicos a una organización de tamaño medio a pequeña.

- Otra forma de proyectar estos números es a partir de la masa total de servidores con los que cuenta el gobierno central, según el Observatorio Digital, existen aproximadamente 1.226 servidores³⁴. Considerando que un 20% de esos equipos están destinados a labores estándares y pueden ser externalizados en la agencia, se tiene 245, los cuales pueden ser optimizados en 200 equipos virtuales.

Por lo tanto se llega un valor total de 8.000 UF mensuales, proyectado a un año son 96.000, lo cual arroja un valor de aproximadamente \$2.500MM.

▪ **Soporte e Infraestructura**

Desde un punto de vista del soporte y la infraestructura, al menos inicialmente será relativamente acotados. Fundamentalmente estarán centradas en herramientas tecnológicas para el apoyo interno y algunas actividades asociadas con sus “clientes” y poder dar apoyo a los proyectos y a la comunidad TI del Estado.

- **Software de gestión de proyectos:** uso de una plataforma de gestión de proyectos, para un conjunto inicial de proyectos emblemáticos (10 a 20 proyectos), se estiman unos 20 usuarios por cada proyecto. Se considera la utilización de algunas de las plataformas existentes al día de hoy³⁵ y adquiridas como servicio (SaaS). Considerando costos de US\$ 10 mensuales por usuario en promedio.
- **Plataforma web:** Desarrollo de una plataforma web de la agencia en la cual se incluyan todos los elementos y políticas que la agencia debe dar a conocer (métodos, estadística, repositorio de conocimientos). Se estima un desarrollo inicial, utilizando un gestor de contenidos y su posterior operación y costos de mantención.
- **Plataforma de intercambio de prácticas y conocimientos entre gestores TI dentro del estado:** Se trata de un espacio colaborativo en el cual los CIO's del Estado establecen una comunidad de prácticas e intercambio de información³⁶.
- **Infraestructura de Ofimática:** Se refiere al soporte de PC's y equipos de oficina, considerando 69 puestos de trabajo, con sus respectivo equipos,

³⁴ Cloud Computing como política de eficiencia energética - <http://www.alejandrobarrros.com/cloud-computing-como-politica-de-eficiencia-energetica>

³⁵ Por ejemplo: Wrike

³⁶ Por ejemplo: Ning

INNOVAGOB

software ofimática y equipos de impresión. Adicionalmente se consideran equipos de proyección y otros, necesarios para la operación de la Agencia.

- **Software de Trabajo Colaborativo Interno:** Suscripción a alguna plataforma de software colaborativo del tipo Office 365³⁷ o Google Apps³⁸ considerando la cantidad de personas antes señaladas.
- **Desarrollo de aplicativos internos:** la agencia deberá desarrollar aplicativos para su gestión interna y adicionalmente plataformas de software para su negocio.

Haciendo algunos supuestos podemos estimar los costos asociados al soporte tecnológico requerido

	Costo Operación (US\$/anual)
Gestión de Proyectos (SaaS)	36.000
Desarrollo de plataforma Web	10.000
Plataforma Colaborativa (SaaS)	10.000
Infraestructura Ofimática	
Software Colaborativo Interno	12.500
Desarrollos de Software para operación	150.000
Subtotal (US\$)	218.500
Subtotal (\$)	154.361.000

▪ **Oficinas**

Desde el punto de vista de oficinas, el costo asociado a espacio de oficina fluctúa en un rango que va desde 0,3 UF/mt² a 0,4 UF/mt² en Santiago centro³⁹, y según estándares se requieren 480 metros cuadrados⁴⁰ lo que da un valor aproximado de \$150.000.000 anuales.

▪ **Gastos Generales**

³⁷ Microsoft Office 365 - <https://products.office.com/es/business/compare-office-365-for-business-plans>

³⁸ Google Apps - https://apps.google.com/intx/es-419_cl/pricing.html

³⁹ <http://diario.latercera.com/2010/12/25/01/contenido/negocios/10-54272-9-precios-de-oficinas-en-santiago-centro-se-disparan-por-alta-demanda-del-aparato.shtml>

⁴⁰ Se consideran entre 10 y 15 metros cuadrados por persona, dependiendo de plata libra o en base a oficinas cerradas, hay que adicionar un 15% en espacios comunes. Referencias obtenidas de arquitectos especialistas en materias de habilitación de espacios de oficinas

INNOVAGOB

Dada la estructura definida, se estiman se estiman en gastos generales en función de la dotación de \$1.000.000 por persona, lo que implica un valor de \$69.000.000, considerando adicionalmente imponderables este valor es de \$100.000.000

- **Comunicaciones y eventos**

La Agencia deberá desarrollar actividades de comunicaciones (documentos, memorias, prensa y otros), así como eventos tanto al interior del sector público, como con actores privados, para lo cual se estima un monto anual de \$ 200.000.000.-

- **Estudios y consultorías**

Por su parte la deberá desarrollar estudios para su área de gestión y desarrollo de políticas públicas, en términos de estudios se estima el desarrollo de 3 estudios anualmente por un costo total de \$ 180.000.000.-

- **Viajes y Viáticos**

A los costos de personal deben adicionarse algunos costos referidos a la presencia de Chile en paneles internacionales de algunos miembros del equipo directivo de la Agencia, lo cual se puede estimar en aproximadamente en \$ 30.000.000.-

Inversión Inicial

En los primeros años de operación de la Agencia será preciso efectuar una serie de inversiones para habilitar los servicios iniciales identificados. Estimación: \$14.400MM.

Específicamente, se proyectan tres tipos de inversiones para tres años:

- Proyectos para implementar la Plataforma de Atención Personas, en sus canales digital y telefónico: \$12.000MM. Desglose:
 - Desarrollo de Trámites Digitales. \$10.000MM. Estimación de habilitación de 200 trámites en el Escritorio Ciudadano en los tres primeros años. Cada trámite tendría un valor de \$50MM en promedio por desarrollo de software y gestión del proyecto (consultoría, pago eventual de contraparte técnica, costos de HW, enlaces, incorporación en plataforma, etc.). Importante considerar que la digitalización de varios trámites puede ser agrupada en un solo proyecto (similar estrategia a la utilizada por Escritorio Empresa): trabajo para incorporar varios trámites de un mismo servicio.
 - Centro de Contacto Telefónico y CRM del Estado: \$2.000MM. Estimación de compra y adaptación de un software de gestión de usuarios (flujos de trabajo de incidentes, trámites, etc.) para trabajo coordinado en el Estado: \$1.000MM. Además, será preciso destinar otros \$1.000 para la conexión de 500 entidades al sistema: \$20MM promedio por concepto de consultoría, capacitación, habilitación de SW, enlaces, etc.
- Proyectos de Migración de Infraestructura: \$2.000MM. Desglose:
 - Costos de Proyecto de migración de aplicativos Web, servidores de correos, plantas telefónicas, etc., a Plataforma de Infraestructura TI del Estado. 200 proyecto a \$10MM cada uno por consultoría de ingeniería para migración.
- Gastos Administrativos Habilitación Agencia: \$400MM. Desglose:
 - Habilitación Oficinas: \$ 180MM.15 UF/mt² X 480mt²

INNOVAGOB

- Informática Corporativa: \$175MM. Desarrollo de plataforma (USD100.000) e Infraestructura de Ofimática para funcionarios(USD150.000)
- Estudios y SW administrativos (RRHH, Planificación, Monitoreo, etc.): \$30MM
- Vehículo: \$15MM

Ingresos

La constitución de la Agencia de eGob podría contemplar un esquema de autofinanciamiento para no depender del aporte fiscal, bajo las siguientes características:

- Sus ingresos podrían provenir de la entrega de sus servicios operativos a otras entidades públicas: Plataforma de Infraestructura TI y Plataforma ChileAtiende.
- Los recursos ingresaría en un esquema de Transferencias desde otras entidades, contra un convenio y proyecto de integración (subtítulo 24 o 31); o a través de cobros por sus servicios, contra contratos directos, pagados en el Subtítulo 22 (Bienes y Servicios).
- Alternativamente, podría constituirse un Fondo de Infraestructura y Servicios TI, gestionado por DIPRES que financie a la Agencia y cuyo recursos provienen de la reasignación desde los presupuestos TI de las entidades.
- Los montos siempre deberían ser fijados con un criterio de recuperación de costos y por un total que signifique una rebaja importante (ej. 30% o más) del gasto que en infraestructura TI realiza una entidad, comparada a comprar en el sector privado o desarrollar internamente.

Una proyección de ingresos la Agencia operando en régimen es: \$20.000MM anuales. Podría gestionar en sus dos plataformas (ChileAtiende e Infraestructura TI) una serie de servicios para las entidades públicas, lo que podrían tener la siguiente valorización a costo y cobrar por ellos sin *overhead* alguno:

- Gestión de Aplicativos: \$10.000MM. Alojamiento de soluciones TI transaccionales de las entidades. Considera 100 plataformas con SLA de misión crítica para un promedio de 500 usuarios concurrentes.

INNOVAGOB

- Gestión de servidores de correos: \$4.000. 800 dominios con 300 usuarios promedio. Costo de USD 24 por usuario.
- Gestión de Call Centers: \$4.000. Considera servicios a 100 entidades por \$40MM anuales promedio por servicios de CRM, posiciones, acceso a PISEE, etc.
- Gestión de Sitios Web: \$1.000MM. 2.000 sitios a \$0,5MM anuales por sitio promedio. Considera sitios informativos y de transaccionalidad baja.
- Gestión de Plantas Telefónicas: \$1.000MM. Considera 20 a \$50millones, con 200 extensiones.

Efectos Financieros en el Presupuesto

El impacto económico y social de la Agencia justifica su creación, como se detalla en la siguiente sección. Igualmente, en términos financieros directos sus resultados son positivos, dado que tiene un efecto neutro en el presupuesto de la nación e incluso podría generar recursos al Tesoro. Considerando las inversiones necesarias para su puesta en marcha, los gastos en régimen y los ingresos potenciales, la Agencia no requeriría un aporte fiscal para su funcionamiento al año 4 y recuperaría la inversión en el año 5, siendo aportante neto al fisco en el año 8.

Presupuesto Agencia Gobierno Digital – 5 años

(Millones de Pesos)

Item/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos	\$0	\$3.000	\$5.000	\$20.000	\$20.000	\$20.000	\$20.000	\$20.000
Inversiones	\$4.000	\$5.400	\$5.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gasto	\$6.000	\$9.000	\$12.755	\$12.755	\$12.755	\$12.755	\$12.755	\$12.755
Aporte Fiscal requerido	\$10.000	\$11.400	\$12.755	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Excedente para el Tesoro	\$0	\$0	\$0	\$7.245	\$7.245	\$7.245	\$7.245	\$7.245
Impacto Fiscal Acumulado	(\$10.000)	(\$21.400)	(\$34.155)	(\$26.910)	(\$19.665)	(\$12.420)	(\$5.175)	\$2.070

8. Beneficios del Nuevo Modelo de Gobernanza Digital, Análisis del Gasto TI y Potenciales Ahorros

Síntesis

Implementar la nueva institucionalidad de gobierno digital, señalada en las secciones anteriores, es un proyecto rentable social, política y económicamente. Postergarlo, seguirá significando pérdidas importantes de eficiencia y eficacia en las políticas públicas que la ciudadanía demanda, como ya ha sido demostrado en las secciones anteriores con algunos de los indicadores internacionales en esta materia, en los que Chile ha ido perdiendo competitividad. En resumen, algunos de los principales beneficios esperados de esta iniciativa son los siguientes (detalle de las estimaciones a continuación):

- Aumento del 0,7% del PIB, como consecuencia que la nueva institucionalidad logrará concretar con éxito una mayor cantidad de proyectos de gobierno digital, al menos el 70% de los definidos en el Plan de Acción de Gobierno Digital de la Agenda 2020. Sin la nueva institucionalidad, es probable que menos del 35% de los proyectos logre ser concretado exitosamente, generando menor impacto.
- Específicamente, la concreción de los proyectos empresariales del Plan de Acción 2020, derivada de la acción del nuevo modelo de gobernanza digital, podría significar para las microempresas un aumento de su productividad, al aumentar sus oportunidades de negocio y disminuir sus costos de transacción en trámites con el Estado, aumentando potencialmente un 25% de productividad, con ahorros cercanos a USD 1.400 millones anuales.
- Para los ciudadanos el impacto de lograr concretar los proyectos eGob de la Agenda es múltiple, con resultados tangibles como disminución en costos de transacción o mayor acceso a servicios públicos, e intangibles como mayor confianza, ejercicio de sus derechos o participación. En términos de productividad de las personas, puede significar ahorros cercanos a USD1.000 millones anuales, en liberación de horas laborables y menos costos de transacción, si se logra triplicar la facilidad de acceso a los servicios del Estado. A su vez, el impacto en transparencia podría mejorar la percepción de confianza de los ciudadanos, si se aplican estándares de eGob como usabilidad, acceso o datos abiertos.

INNOVAGOB

- En términos de la acción directa de la nueva institucionalidad, los efectos de lograr proyectos eGob exitosos se producirían en la operación y gasto TI del Gobierno, pudiendo generar potencialmente un ahorro de USD 418 millones en gasto de personal, bienes y servicios, y USD 93 millones anuales en el actual gasto anual de TI, derivados de política optimización que han sido ya probadas en otros gobiernos.
- A su vez, la tasa de éxito de los proyectos eGob relevantes, ya sea su finalización o utilización a plena capacidad, podría duplicarse.
- También podría disminuir los tiempos de implementación de los proyectos, adelantando 5 años los efectos de estos proyectos, versus los 10 años que tomaría con la actual institucionalidad.
- Un beneficio adicional de la propuesta de nueva institucionalidad es la neutralidad presupuestaria, o inclusive generación ingresos, ya que podría autofinanciarse. Si bien requiere una inversión inicial, los efectos financieros serán positivos. Además, si los recursos involucrados son extraídos del gasto TIC de las reparticiones públicas, no debieran competir con otras políticas.
- Por último sus riesgos no debieran ser mayores. Tiene mayores beneficios que costos en todos los escenarios. Políticamente debiera generar consenso y los costos de gestión del cambio debieran ser abordables si se compara con otras reformas similares.

El detalle de estos potenciales beneficios se presenta a continuación. Particularmente, en la segunda sección de este capítulo se desarrolla un análisis específico del beneficio de mejor gestión del gasto TI y generación de ahorros.

Beneficios Nuevo Modelo

La implementación de una nueva gobernanza digital como la propuesta traería múltiples beneficios, derivados de la asignación y el ejercicio por parte de la Agencia y Consejo de eGob de las funciones y atribuciones que fueron identificadas y que hoy no son formales o se despliegan a baja escala, como la coordinación, monitoreo y asesoría en implementación de proyectos TI; la emisión de estándares; la implementación de servicios compartidos; el desarrollo de capacidades y conocimientos; y la gestión de las inversiones y gasto TI. La reorganización y nuevas reglas propuestas para el gobierno digital permitirían el despliegue de estas estas funciones, generando beneficios esperados en al menos tres ámbitos: Mayor impacto de la Agenda de Gobierno Digital, Mejor operación del gobierno, Mejor Gerencia de Gobierno Digital.

- i. **Mayor impacto de la Agenda de Gobierno Digital**, logrando un porcentaje mayor de concreción y éxito de los proyectos contenidos en el Plan de Acción de Gobierno Digital de la Agenda Digital 2020. Los resultados del éxito de los proyectos de este Plan de Acción son el mayor beneficio que puede generarse de la implantación de un nuevo modelo de gobernanza digital. Como fue señalado en el diagnóstico, la concreción de las agendas de Gobierno Digital tiene alta correlación con una mejor institucionalidad de eGob. En otras palabras, sin una gobernanza digital robusta es altamente probable que el éxito del Plan de Acción 2020 sea menor. Es claro que las labores que se fortalecerán con la nueva institucionalidad para el apoyo al diseño de proyectos, su respaldo político y financiero, monitoreo y evaluación, entre otros, colaborarán a asegurar la implementación y continuidad de la cartera de proyectos. Específicamente, podrían esperarse los siguientes beneficios en este ámbito:
- **Mayor tasa de éxito de los proyectos TI.** Es claro que el éxito de los proyectos de eGOB no dependen 100% de una nueva institucionalidad. Múltiples otros factores como liderazgo, recursos, prioridad política o innovación de los propios servicios públicos, entre otros, influyen en que se logren implementar completamente los proyectos y se alcancen todos los objetivos. Sin embargo, también es claro existe una correlación entre mayor éxito de los proyectos de eGOB e institucionalidad robusta. Por ejemplo, si analizamos los factores críticos de éxito o bien problemas que han enfrentado los distintos proyectos TI de los servicios públicos –y que han derivado en su mejor o peor desempeño– podemos establecer esta relación entre institucionalidad eGob y éxito de los proyectos:

Relación Institucionalidad y factores Críticos de Éxito o Fracaso de los
Proyectos eGob

Funciones Institucionalidad eGob	Factores Críticos de Éxito o Fracaso Proyectos TI
<p>Dictar e impulsar la política pública de desarrollo del gobierno digital.</p>	<p>El éxito de proyectos como ChileCompra o la declaración de renta del SII se vieron beneficiados de la prioridad política y financiera que les otorgaron las autoridades del gobierno.</p> <p>Contrariamente, otros proyectos, como la Ruta 5D o la Ficha Médica Electrónica, no tuvieron suficiente un apoyo para lograr su implementación.</p>
<p>Regulación del Gobierno Digital.</p>	<p>La falta de regulación ha dificultado la puesta en marcha de diversos proyectos, especialmente aquellos que requieren la interoperabilidad y coordinación entre servicios, como el proyecto SICEX, que requiere distintos agentes colaboren e interoperen sus sistemas.</p>
<p>Implementar proyectos eGob transversales o estratégicos.</p>	<p>Algunos proyectos requieren el apoyo de una institucionalidad transversal de servicios compartidos para ser implementados. Un buen ejemplo de esta situación es ChileAtiende que enfrenta problemas para su optimización y desarrollo tecnológico, al ser gestionado desde un servicio sectorial como el IPS, que no tiene facultades para coordinar al resto de las entidades públicas, o no se justifica invertir en una plataforma de interoperabilidad.</p> <p>Similar caso es el que enfrenta el Ministerio de Desarrollo Social con la implementación de la nueva ficha de protección social. Su desarrollo requiere la coordinación de otras entidades y sistemas, debiendo generar una nueva infraestructura y software, lo que podría evitarse si utilizara los servicios de una entidad centralizada como la propuesta.</p>

<p>Difusión y gestión del conocimiento eGob.</p>	<p>El intercambio de prácticas y mayor conocimiento de las herramientas tecnológicas disponibles ha sido otra constante en la menor implementación de proyectos eGob . Buen ejemplo de esto es la ausencia de herramientas hoy generalmente utilizadas en el sector privado como los CRM para gestionar a los usuarios de las entidades públicas.</p>
<p>Desarrollo de capacidades y recursos Humanos TI.</p>	<p>Varios de estos proyectos no logran implementarse o lo hacen parcialmente por falta de expertise, como es el caso los paneles de control o los innumerables ERP que se han intentado instalar en los servicios públicos.</p>
<p>Asesoría en gestión TI.</p>	<p>Dificultades en el liderazgo y capacidades instaladas en los servicios, especialmente en los de menor tamaño, ha dificultado la implementación de proyectos eGob. Ejemplo emblemáticos son las municipalidades que podrían desarrollar diversos servicios digitales para sus ciudadanos, pero no lo hacen por falta de capacidades.</p>
<p>Monitoreo y evaluación de políticas y proyectos.</p>	<p>Varios proyectos altamente estratégicos han tenido una implementación parcial y llevan años sin ser reformulados o impulsados con mayor intensidad. Por ejemplo, la licencia médica electrónica aún exhibe una muy baja penetración, al igual que el Bono Electrónico de FONASA o el recambio de bases de datos del SRCI, que han demorado años en concretarse. Sin duda, un monitoreo constante por altas autoridades o evaluaciones vinculantes podrían haber colaborado a su mayor concreción.</p>

Esta relación entre institucionalidad y éxito de los proyectos eGob tiene respaldo con la evidencia que tenemos de los países con institucionalidades avanzadas de eGob y la propia evolución en Chile:

- a) Los Top 10 países en el Ranking de eGob de ONU cuentan con una institucionalidad robusta, cumpliendo la mayoría de las funciones, reglas y organización avanzadas de gobierno digital.

- b) En Chile, cuando tuvimos una institucionalidad más robusta (aunque no completamente avanzada), 2000 a 2006, según lo señalaron 30 informante claves, Chile avanza hasta el puesto 22 del ranking de eGob de ONU, indicativo que existe alguna correlación.

Para calcular cuanto puede ser el aumento de la tasa de éxito de los proyectos eGob, dado una nueva institucionalidad, pueden usarse dos posibles *proxy*: La cantidad de sitios de Gobierno en el Top 100 de visitas de un país y los premios o reconocimientos recibidos por un Gobierno por sistemas eGob. Si comparamos en estos aspectos Chile con países que tienen una gobernanza digital robusta, podemos tener una medida –aproximada, no exacta- del efecto que podría tener instalar este tipo de institucionalidad:

Indicadores de Éxito Proyectos eGob

País	Nº de Premios o Reconocimientos ⁴¹	Diferencial sobre Chile en %	Número de Sitios Web eGob en el Top 100 país ⁴²	Diferencial sobre Chile en %
Chile	15		4	--
Australia	54	260%	10	150%
Nueva Zelandia	23	53%	5	25%
Finlandia	36	140%	8	100%
Singapur	28	86%	7	75%
Promedio	135%		87.5%	

Esto implica, aproximadamente, que Chile podría aspirar a duplicar el éxito de sus proyecto eGob.

- **Mayor impacto del Plan de Acción de Gobierno Digital.** Tomando como supuesto que implantar una nueva institucionalidad de gobierno digital

⁴¹ Premios o Reconocimiento de Mejores Prácticas que aparecen en: World Economic Forum, E-Government Survey de UNPAN, Public Service Award de ONU, Microsoft GLF, The Government Executive Series de Accenture

⁴² www.alexa.com

producirá una duplicación en el éxito de los proyectos eGob, sería posible estimar el impacto que podría tener el Plan de Acción de la Agenda 2020:

- o Para esto podemos estimar el éxito que han tenido los 54 proyectos contenidos en las Agendas de Gobierno Electrónico del año 2000 en adelante (4 agendas). Ver detalle de esta estimación en el Anexo 6. Aproximadamente, el 35% de los proyectos pueden considerarse exitosos; esto es, han sido completamente implementados y tienen una tasa de utilización alta. Si se duplicara la tasa de éxito, eso significa que podríamos pasar de 35% a 70% de éxito.
- o En consecuencia, si la nueva institucionalidad puede aportar a duplicar el éxito de los proyectos de Gobierno Electrónico, podríamos estimar que –aproximadamente– el 70% de los proyectos del Plan de Acción podrían tener éxito, implementándose completamente y generando el impacto esperado para ciudadanos y empresas.
- **Beneficios para Ciudadanos, Economía y Empresas.** La mayor ejecución del Plan de Acción de eGob, producto de la nueva institucionalidad, traerá beneficios para la economía, los ciudadanos y las empresas. Los procesos de digitalización del Estado, vienen a resolver los temas asociados a la mayor demanda de servicios por parte del Estado, además existen múltiples estudios que demuestran que el gasto TI mejora la eficiencia del gasto público, tanto desde un punto de vista de la eficiencia como de la eficacia de los procesos del estado, algunos ejemplos emblemático de esto, son los sistemas de administración tributaria y el uso de la TI para la interacción con los ciudadanos, como de los sistemas de compras públicas o marketplace públicos, los cuales serán prácticamente imposibles de implementar sin un uso muy profundo de las TI.

¿Cuántos son los mayores beneficios para ciudadanos producto de una nueva institucionalidad? No es simple, ni menos exacta efectuar la estimación.

Algunos proxy en esta dirección son los siguientes:

- La Comisión Europea, a través de su proyecto eGovernment Economics Project (eGEP) estimó que el uso intensivo de tecnologías de la información en el sector público puede tener un impacto de aumento de 2% en el PIB. Por lo tanto, si asumimos que el Plan de Acción de Gobierno Digital de la Agenda 2020 nos permitiría ubicarnos en una situación de uso intensivo de las TI en el Estado chileno, y con la nueva institucionalidad el número de proyectos de eGob exitosos alcanzaría el

70% en vez del 35%, podríamos estimar que el impacto potencial en el PIB chileno sería un 1,4%. Sin la nueva institucionalidad, el impacto de este Plan podría alcanzar sólo a un aumento del 0,7% del PIB.

- Para los ciudadanos el impacto es múltiple en resultados tangibles como disminución en costos de transacción o mayor acceso a servicios públicos, e intangibles como mayor confianza, ejercicio de sus derechos o participación.
 - **Ahorros a Ciudadanos.** Utilizando la información de SEGPRES (2014) sobre los ahorros que ha significado la implementación del proyecto ChileAtiende, podemos estimar aproximadamente cuanto podría llegar a ser el impacto en términos de productividad de las personas de una mayor digitalización de trámites y servicios del Estado. Si a marzo del 2014 los ahorros a ciudadanos por utilizar ChileAtiende en todos sus canales alcanzó a USD160 millones anuales, y sólo significa el 3% de las transacciones del Estado⁴³[1], podríamos estimar que un avance al 20% de este proyecto (Escritorio Ciudadano y Empresa, más otros del Plan de Acción) puede significar ahorros cercanos a USD1.000 millones anuales, en liberación de horas laborables y menos costos de transacción⁴⁴.
 - **Confianza en el Estado.** A su vez, el impacto en transparencia podría mejorar la percepción de confianza de los ciudadanos en al menos 20%, si se aplican estándares de eGob como usabilidad, acceso o datos abiertos. Esto considerando los efectos que han tenido en percepción de transparencia y confianza programas como el SII y ChileCompra, que aumentaron en 50% los índices de confianza en esas áreas de Gobierno.
- ii. **Mejor operación del gobierno.** Las mayores labores que podrían ejercerse con la nueva institucionalidad en materia de estándares, servicios compartidos o desarrollo de capacidades y conocimientos, debiera generar una mejor utilización del potencial de las TI en las distintas reparticiones públicas,

⁴³ Estimación propia con base a reportes del IPS y SEGPRES: N° de trámites totales en el Estado (aproximadamente 3.000 trámites) y aquellos gestionados a través de los canales de ChileAtiende (90 trámites).

⁴⁴ Estimación propia con base a "Estimación de Ahorros Ciudadanos de la red ChileAtiende", SEGPRES, 2014. ChileAtiende intermediando el 3% de los trámites genera un ahorro de USD180 millones anuales para los ciudadanos, por lo tanto si el proyecto de Escritorios logra el 20%, el ahorro aumentaría a cerca de USD1.000.

umentando la eficiencia y eficacia de sus recursos humanos y capacidad instalada, así como ahorros en el gasto de TI. En particular, los beneficios concretos que podrían esperarse son los siguientes:

- **Optimización del Gasto TI.** La mayoría de las funciones propuestas para la nueva institucionalidad tendrán incidencia directa en la gestión y gasto TI del gobierno, por lo que es posible esperar un impacto directo en este aspecto, generando importantes beneficios, particularmente ahorros. En la siguiente sección se detalla un análisis del gasto TI del gobierno y las posibilidades de optimización.
- **Gastos operacionales del gobierno.** Un efecto directo de la nueva gobernanza digital puede ser la mejor gestión de las operaciones del Estado, al hacer un uso intensivo de la TI, produciendo una mejora en la productividad de los procesos⁴⁵. Un ejemplo de ello es lo que ocurrió con la declaración de impuestos por la web en Chile, el costo de procesamiento manual de una declaración de impuestos es de aproximadamente \$100, el mismo proceso desarrollado por la web reduce su costo a \$10, si esto lo llevamos a la cantidad de declaraciones que se realizan anualmente, en el año 2014, se realizaron 2.738.137 declaraciones de renta (formulario 22)⁴⁶, el cambio de modelo manual a digital le genera al estado un ahorro por este concepto de aproximadamente US\$ 400.000.

Utilizando las estimaciones de Min-Seok Pang (2015a y 2015b)⁴⁷ sobre mejora operacional en el Gobierno por uso de la TI podemos estimar el potencial ahorro que el Gobierno chileno podría alcanzar:

- Por cada incremento del gasto TI –en proyectos exitosos- en US\$1, se logra una reducción del gasto total del gobierno en US\$3,49.
- Considerando que la inversión en gasto TI son aproximadamente USD 120 millones anuales: 20% anual del total; renovación cada cinco años de la capacidad instalada. Por lo tanto, el potencial ahorro alcanzaría a USD 418 millones anuales.

⁴⁵ Considerando las particularidades de los servicios que entrega el Estado - http://www.alejandrobarrros.cl/content/view/120676/Modernizaci_n_del_Estado_Avanzando_hacia_el_eGobierno.html

⁴⁶ Estadísticas SII - http://www.sii.cl/estadisticas/contribuyentes/impuestos_personales.htm

⁴⁷ Do CIO Budgets Explain Bigger or Smaller Governments; Information Technology Investments Government, Min-Seok Pang, 2015

- **Compras Públicas.** En el caso de las compras públicas, otro proceso muy masivo en términos de transacciones y cantidad de usuarios; el costo por transacción estimado es de US\$0,12⁴⁸, lo que implica un costo muy por debajo de los costos asociados a un proceso en papel y de carácter manual. Si bien, los avances producto de la implementación del Sistema de Compras Públicas, ChileCompra, son indudables, su renovación también es necesaria, por lo que podrían alcanzarse nuevos impactos. Por ejemplo, usando estimaciones comparadas de ahorros, una mejora de 5% en los precios que paga el estado, producto de una renovación del sistema de convenios marco y del mercado público, podría significar ahorros de USD 250 millones anuales adicionales en el Subtítulo 22.
 - **Productividad Personas.** En otra área muy significativa respecto del gasto público, es el gasto en personal, un mejor uso de las TI puede al menos asegurar un crecimiento menor de la dotación de personal dentro del Estado, aumentando la cantidad de servicios y prestaciones que este entrega con la misma cantidad de personal, así lo demuestra el caso del Servicio de Impuestos Interno en Chile.
 - **Consumo Energético.** Otro aspecto en el cual el mejor uso de las TI genera un impacto de ahorro indirecto, es respecto del consumo energético, el estado de Chile, el uso de herramientas como cloud computing puede producir ahorros de energía asociado a la infraestructura TI en el sector público que llegan hasta el 70% del consumo actual⁴⁹.
- iii. **Mejor Gerencia de Gobierno Digital.** Si bien la institucionalidad no es un fin en sí mismo, su mejor organización también tiene efectos positivos en términos de coordinación y señales. Por ejemplo, menor duplicación de los recursos gerenciales y profesionales dedicados al gobierno; menores fallas de coordinación y costos de transacción entre las unidades ministeriales y de los servicios públicos responsables de implementar las políticas eGob; entregar señales de planificación y estabilidad para la industria TI, que permiten mejores decisión de innovación e inversión; o mejorar la calificación de Chile en los ranking internacionales de eGob que miden este aspecto. Algunos de los beneficios esperados específicos en este ámbito serían los siguientes:

⁴⁸ Estimación de costos por transacciones para el portal de compras públicas chilenas - <http://www.alejandrobarrros.com/chilecompra-costo-por-transaccion>

⁴⁹ Ahorro de consumo energético por uso más eficiente del Cloud - <http://www.alejandrobarrros.com/cloud-computing-como-politica-de-eficiencia-energetica>

- **Investigación y Desarrollo.** Otro efecto de la nueva institucionalidad de eGob puede ser un impulso a la investigación y desarrollo en la industria y la academia. Suponiendo que se implementan varias de los estándares de eGob, como Datos Abiertos, usabilidad e interoperabilidad, la repercusión podría generarse una mejor explotación de la información pública en manos del Estado, afectando positivamente a las investigaciones que academia e industria realizan. Igualmente, comparando con los fenómenos de países avanzados, es posible prever una mayor cantidad de soluciones de negocios y bienes públicos disponibles para ciudadanos y empresas. Ejemplos de esto, son las soluciones desarrolladas de información crediticia, historial de vehículos, condiciones de tráfico o meteorología, desarrollo inmobiliario, y tantas otras que hoy son de uso común en otros países producto de estándares de eGob.
- **Efecto Señal para Innovación e Industria.** Una organización clara y estable de eGob tendrán también efectos en las expectativas de las personas, lo que incide en los planes de negocio e inversión. Para la industria contar con un Plan de Acción creíble de implementación y un punto de contacto con quien trabajar en el largo plazo, motivará sin duda a las empresas nacionales y extranjeras a innovar e invertir. Basta observar lo que sucede en las licitaciones públicas: cuando licitan municipios la participación no alcanza 2 empresas promedio. Sin embargo, cuando lo hacen entidades del gobierno central, participan más de 5 empresas en promedio. La razón de ellos es la confianza en seriedad de pagos, contrapartes, especificaciones técnicas, etc. Un efectos similar es el que se puede esperar de una gobernaza digital avanzada. Basta ver lo que sucede en Estados Unidos o Corea con la industria TIC, que parte importante fue generada como resultados del gasto de defensa y tecnología para el Estado. A su vez, un nuevo modelo de gobernanza digital, con una cartera de proyecto de Gobierno Digital de largo plazo, también podría atraer más profesionales calificados al sector público.
- **Innovación y Nuevos Negocios.** La suma de la aplicación de estándares y señales de confianza producto de la nueva institucionalidad de eGob puede tener una incidencia muy importante en la generación de innovación y nuevos negocios. Su aporte a estos ecosistemas de emprendimiento es indudable. Por ejemplo, el desarrollo de aplicaciones para salud que pueden desarrollar privados depende en parte importante de las posibilidades de acceso a la información e interoperabilidad de los sistemas. A su vez, por ejemplo, una mayor certeza que proyectos como la

ficha médica o el escritorio empresa van a implementarse, permite a nuevos emprendedores apostar por soluciones complementarias a estas plataformas.

- **Oportunidad de los proyectos TI.** Otro efecto importante de una nueva institucionalidad eGob potenciada es mejorar la oportunidad de implementación de los proyectos. Disminuir sus tiempos de implementación. Por ejemplo, proyectos estratégicos para el país como SICEX o Factura Electrónica han demorado más de 10 años en completar su implementación. No necesariamente por mala gestión, si no por baja prioridad política o financiera, demorar la promulgación de normas u otros. Al introducir el monitoreo de estos proyecto por canales formales. Comparando Chile con los países de gobierno digital avanzados, podemos ver que estos se encuentran al menos 5 años adelante en la implementación de proyectos de alto impacto para el país. Un proxy de esta situación es considerar el año de puesta en marcha de 10 de los principales proyectos eGob en Chile y países con institucionalidad avanzada.

Gasto TIC y Potenciales Ahorros

En este punto realizaremos un análisis del gasto en tecnologías de información y comunicaciones o comúnmente denominado gasto TI del sector público (gobierno central), . Para ello se utilizarán diversas fuentes y algunos benchmark internacionales, que permitan tener una visión panorámica de dicho gasto. Cabe señalar que medir este ítem no resulta fácil, ya que existen diversos métodos y su forma de contabilización ha ido evolucionando en el tiempo, por lo que no todas las cifras son comparables.

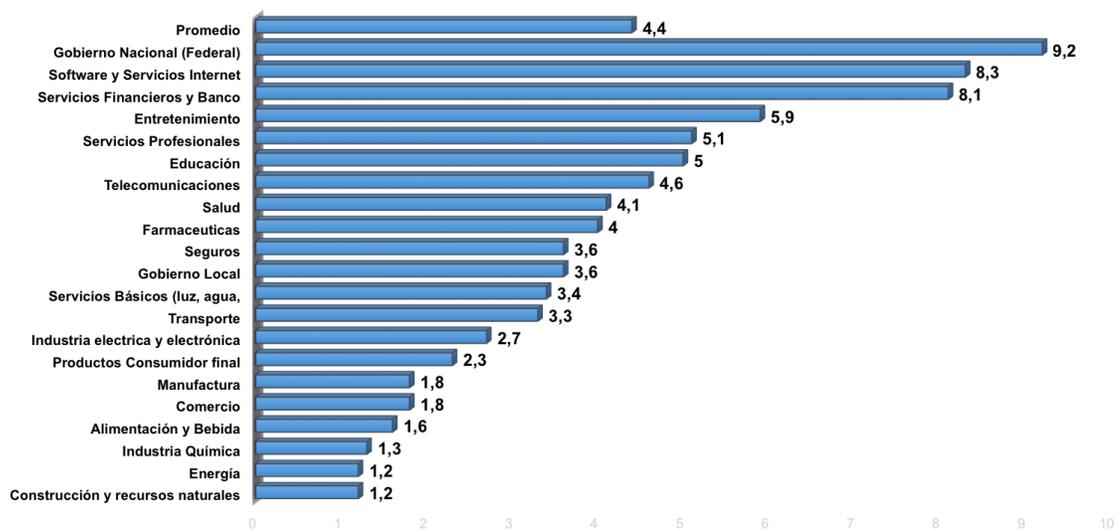
Estimaciones Internacionales

Existen diversos organismos tanto públicos como privados (consultoras y centros de estudios) que realizan estimaciones respecto del gasto TI, con mayor o menor nivel de precisión a nivel internacional.

Gartner IT - Métricas

La consultora internacional Gartner⁵⁰, realiza un estudio denominado *IT Metrics: IT Spending and Staffing Report*. En su estudio Gartner identifica dos categorías para el sector público, i) Government — National/International y ii) Government — State/Local, con un porcentaje del gasto TI en el sector público el año 2012 fue de 9.2% para la primera categoría y 3.6% para la segunda (Gobierno estatal/local). La primera categoría corresponde al mayor porcentaje de gasto de todas las industrias analizadas, seguida por la industria del software e Internet con 8.3%, lo cual hace pensar que dicho monto está distorsionado por los gastos en defensa, en particular los del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, los que tienen una componente tecnológica muy alta. Es por esto que creo que una cifra más referencial a lo que ocurre en la región es la categoría Government - State/Local, asociado a gasto de TI de la operación y gestión de dichos servicios. La proyección que en ese momento se hizo respecto de la evolución para el año 2013 era que el gasto se mantenía estable en términos porcentuales, por lo tanto estamos hablando de un gasto promedio para el sector gobierno de 3.6%.

Ilustración 14: Gasto TI por Industria - Gartner



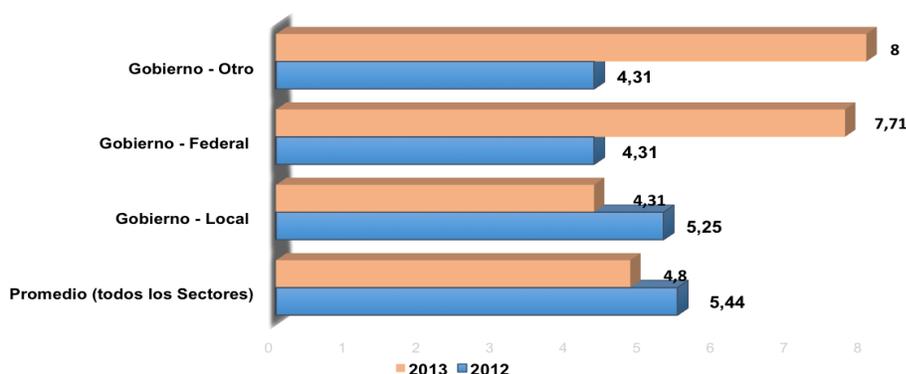
Fuente: Gartner, 2013

⁵⁰Gartner - <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>

CIONET

La organización CIONET⁵¹, se trata agrupación que reúne a los gerentes de tecnologías (CIO's) de las principales organizaciones públicas y privadas en Europa realiza un estudio, denominado *European key IT and Management Issues & Trends for 2014*, identifica 3 categorías para el sector público: i) Government – other con un gasto porcentual respecto del presupuesto público de 8.0%, ii) Government – Federal, gasto de 5.25% y iii) Government – Local con un monto de 3.76%.

Ilustración 15: Gasto TI Sector Público - CIONET



Fuente: CIONET, 2015

WITSA - World Information Technology and Services Alliance

Organización que realiza este tipo de análisis es la denominada WITSA⁵², Alianza Mundial de Servicios y Tecnologías de Información, la cual cuenta con estudios del gasto TI para diferentes sectores, el estudio en el año 2011 se estimó gasto TI del sector público se estimó por países, algunos de los países de la región:

País	Millones de Dólares (MM US\$)
Argentina	864,9
Bolivia	89,2
Brasil	10.340,4
Chile	315,4
Colombia	814,2

⁵¹ CIONET - <http://www.cionet.com/>

⁵² Análisis del Gasto Público de World Information Technology and Services Alliance (WITSA) - <http://witsa.org/witsa-wp-site/>

INNOVAGOB

Costa Rica	46,0
Ecuador	123,1
Honduras	98,1
Jamaica	34,3
Panamá	113,5
Perú	406,9
Uruguay	102,1
Venezuela	448,4

Fuente: WITSA, 2011

Estimaciones Locales

A nivel local existen dos organizaciones que realizan un análisis del gasto TI del sector público (Gobierno Central), esto es, la consultora IDC y el centro de estudios CETIUC de la Universidad Católica.

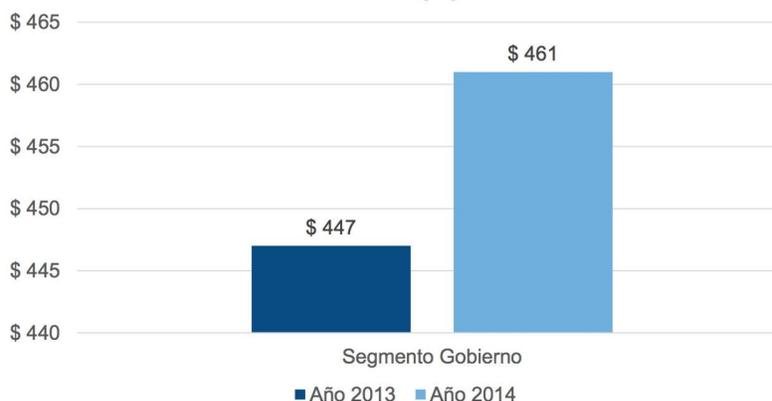
IDC

La consultora IDC realiza un estudio denominado IDC, IT Spending Black Book, en el cual se analiza el gasto TI por sectores de industria, para el caso del sector público chileno su estimación es de 461 millones de dólares en el año 2014 y de 447 millones en el 2013.

Ilustración 16: Gasto TI Sector Público - IDC

IT Spending del Segmento Gobierno

Chile, Segmento Gobierno, IT Spending, Millones de Dólares Constantes, 2013 y 2014 (**)



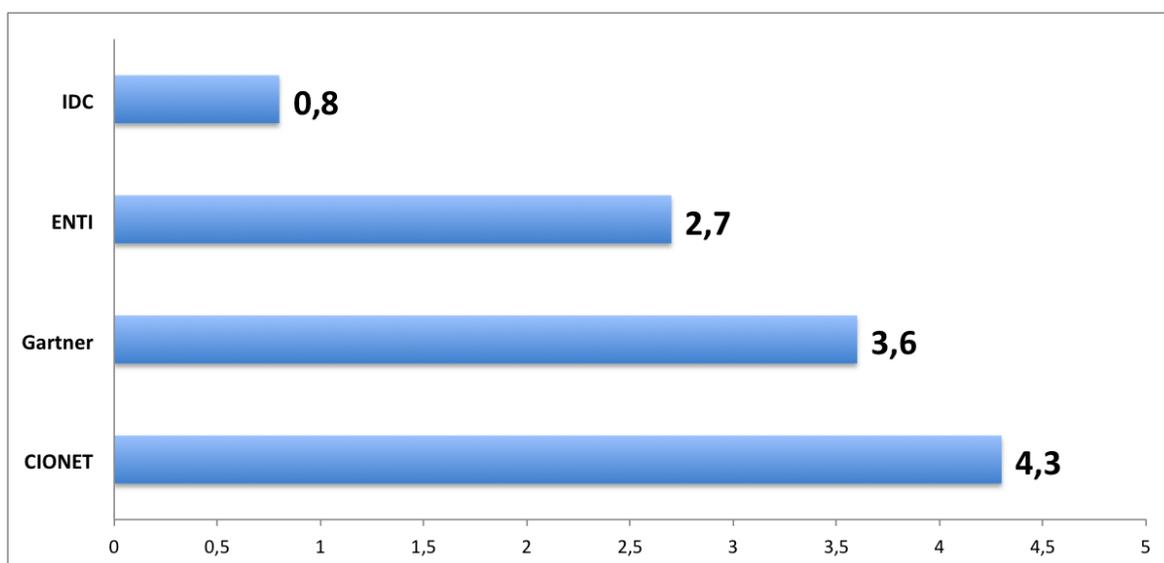
Fuente: IDC, estudio Latin America Vertical Markets, edición Agosto 2015

ENTI - CETIUC

A nivel local la Universidad Católica de Chile, realiza anualmente un estudio denominado ENTI⁵³, el cual plantea que el gasto de la Administración Pública el año 2013 fue un 5.3% del gasto total. Para este año, Enti estima el gasto en 2.7% y un promedio para todos los sectores de 1.8%. Cabe señalar que este estudio se hace sobre la base de las respuestas entregadas por los CIO's públicos y privados, lo que puede llevar a esas diferencias, ya que hay instituciones muy intensivas en el uso de TI como es el caso de Chilecompra, el servicio de Impuestos Internos por mencionar algunos y otros cuyo gasto es muy bajo.

En resumen el gasto TI como porcentaje del gasto público total según los diferentes estudios se resume

Ilustración 17: Gasto TI Sector Público - Diferentes Estudios



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDC, ENTI, Gartner y CIONET

Análisis Gasto TI de OCDE

La OCDE realiza un estudio del gasto TI del sector público de sus países miembros, cabe señalar que en su último estudio, denominado Building the basis

⁵³Estudio ENTI - CETIUC - <http://www.cetiuc.cl/estudios/enti/>

INNOVAGOB

for new e-government performance indicators: ICT spending by central government , de diciembre de 2012, se analiza el conjunto de sus países miembros.

Algunos de los elementos a destacar del estudio de OCDE, es que realizan un gran esfuerzo de homologación de los datos, lo cual pasa por establecer categorías de gasto, métodos de contabilización y alcance de las instituciones incluidas.

Componentes del Gasto

El gasto TI se compone de varios elementos, si tomamos la metodología de la OCDE podemos identificar las siguientes las siguiente agrupaciones:

- Gasto Infraestructura TI, el cual incluye todo el gasto asociado a infraestructura TI, desarrollo de software y en general aquellos elementos identificados como activos.
- Gasto Operacional TI, el cual incluye todo el gasto asociado a la producción de bienes y servicios TI, en este gasto se incluye: servicios de telecomunicaciones, gastos de datacenter, compra de pequeños dispositivos TI, mantenimiento y operaciones, contratos de servicios TI, consultoría y otros.
- Gasto Recursos Humanos, asociado al gasto de personal (salarios y leyes sociales), adicionalmente se incluye el gasto asociado a capacitación.

Según el análisis Building the basis for new e-government performance indicators: ICT spending by central government , se concluye que:

Variable	Métricas
Rango Gasto TI respecto del gasto público	0,33% - 2,14%
Promedio del Gasto TI respecto del gasto público	1,08%
Gasto TI (infraestructura y operaciones)	0.5% - 1%
Gasto TI por empleado	US\$ 5.500
Porcentaje del gasto destinado a la continuidad	66% - 80%
Gasto TI por habitante	US\$ 60 – US\$ 70
Gasto TI respecto del PIB	0.8%

Fuente: OCDE,2012

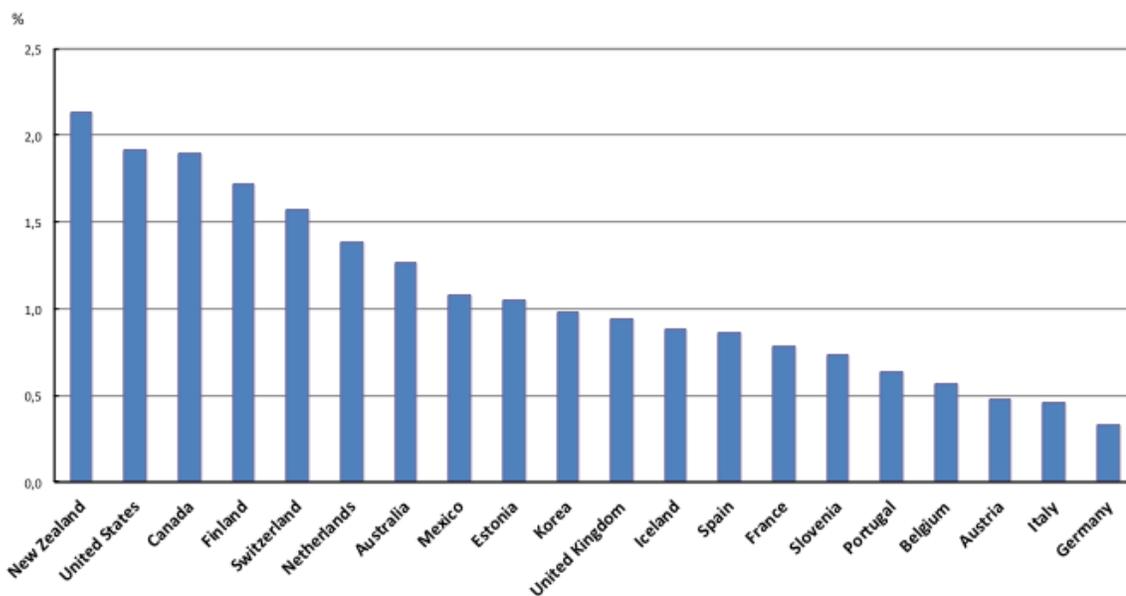
En todo caso este gasto, no es contabilizado de la misma forma en los diferentes países

No se reporta el gasto en Recursos Humanos	El gasto en Recursos Humanos se reporta	El Gasto en Recursos Humano no es posible separarlo
Austria, Bélgica, Estonia, Alemania, Islandia Eslovenia, Suiza, Reino Unido	Australia, Canadá, Chile, Francia, Italia, Corea, México, Portugal, España	Nueva Zelanda, Estados Unidos

Fuente: OCDE, 2012

Por lo tanto desde el punto de vista del gasto como porcentaje del gasto público total se obtiene

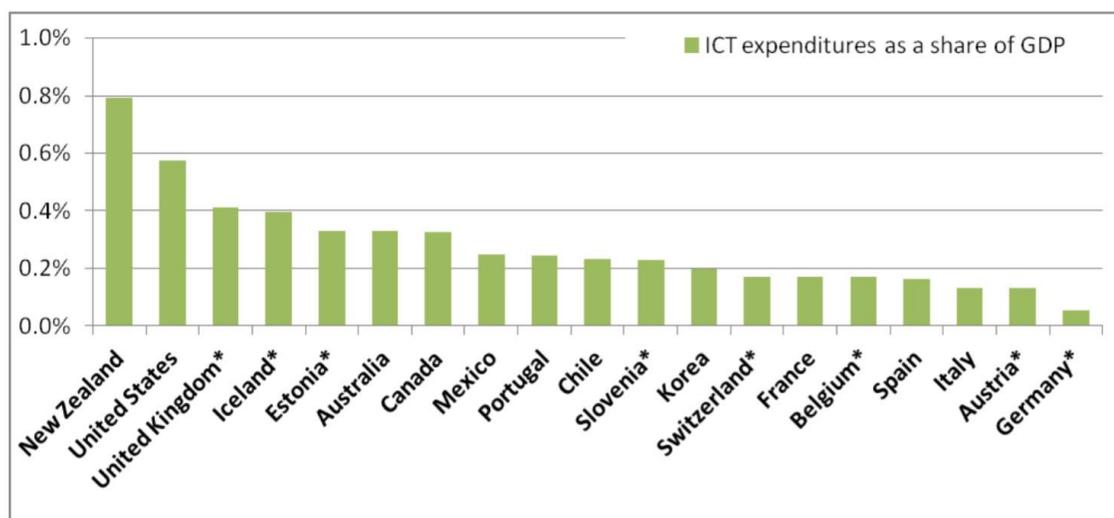
Ilustración 18: Gasto TI como porcentaje del gasto público - OCDE



Fuente: OECD, 2012

El gasto desde el punto de vista de producto interno bruto:

Ilustración 19: Gasto TI como porcentaje del PIB - OCDE



Fuente: OECD, 2012

Compras Públicas

Otra fuente de análisis corresponde a las bases de información de la contratación pública, cabe señalar que las cifras de la contratación pública sólo reflejan una parte del gasto total, ya que no se incluyen montos asociados a Gasto TI de recursos humanos, así como tampoco algunos ítems asociados a gasto de operación TI

La contratación TI al año 2014 representó un total de 489 millones de dólares, lo cual representa 0.8% del presupuesto público, el 72% se concentra en la compra de equipamiento computacional y licenciamiento de software.

	2010	2011	2012	2013	2014
Gasto TI (MMUS\$)	265	394	521	391	489
Presupuesto Público (MMUS\$)	42.928	50.518	56.594	57.444	57.881
% del Gasto	0,62%	0,78%	0,92%	0,68%	0,84%

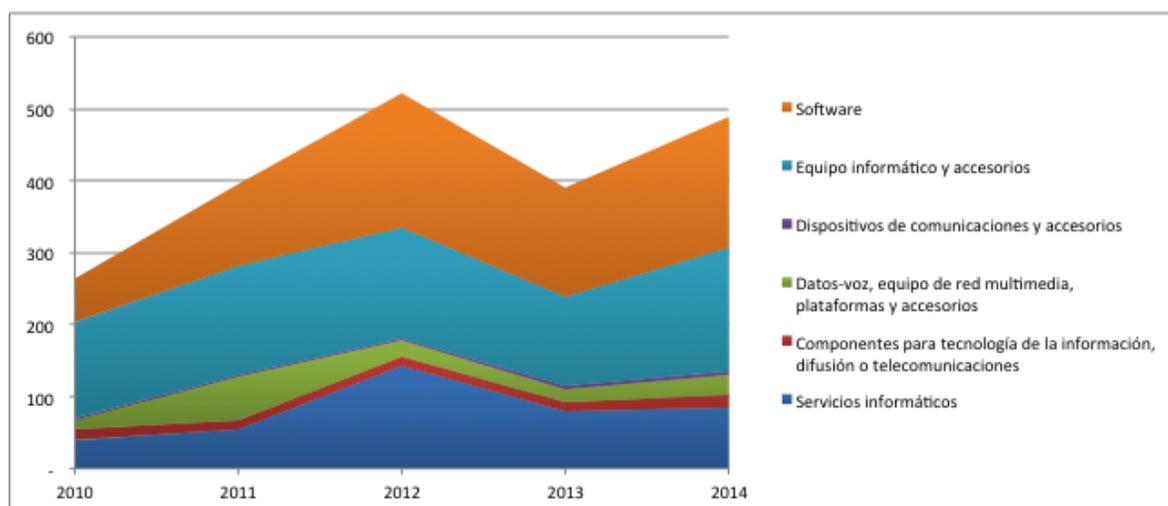
Fuente: Elaboración propia a partir de Chilecompra y Dirección de Presupuestos

En términos de su composición, la estructura de la contratación pública TI es:

Categoría	Monto (MMUS\$)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Servicios informáticos	40	56	143	79	86
Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	14	13	14	15	16
Datos-voz, equipo de red multimedia, plataformas y accesorios	12	58	21	17	28
Dispositivos de comunicaciones y accesorios	4	4	4	4	5
Equipo informático y accesorios	134	151	153	125	171
Software	61	113	186	152	183
Total general	265	394	521	391	489

Fuente: Chilecompra, 2015

Ilustración 20: Contratación TI - Chilecompra



Fuente: Chilecompra, 2015

Dirección de Presupuesto

Finalmente el dato más preciso en términos del gasto TI, es el que maneja la Dirección de Presupuesto, el cual ha sido obtenido por diversos métodos, hasta el año 2010 a través de una encuesta, que contestaba cada servicio y a partir de ese año sobre la base de la información registrada en el sistema integrado de gestión financiera del estado (SIGFE).

INNOVAGOB

La data completa de este análisis se basó en los datos entregados por la Dirección de Presupuesto, la base de datos se entrega como adjunto⁵⁴, para que se puedan realizar análisis posteriores.

Algunos comentarios respecto de la data:

- Los datos en pesos fueron actualizados a diciembre de 2014, sólo incluyen las instituciones pertenecientes al gobierno central
- Para obtener la data en millones de dólares, se utilizó tasa de cambio promedio de diciembre de 2014, esto es, 612.92 pesos por dólar.
- La data correspondiente al periodo 2004-2010 fue obtenida a través de una encuesta del gasto TI desarrollada por la Dirección de Presupuestos.
- El gasto en personal fue obtenido hasta el año 2010
- A partir del 2011 los gastos corresponden a las partidas presupuestarias y son extractados directamente desde el sistema de gestión financiera del Estado (SIGFE)
- Existen categorías que a partir del año 2011 el monto del gasto es cero, lo probablemente corresponde a la modificación de las categorías y agrupaciones a partir de ese año:
 - o Personal del área informática
 - o Consultorías
 - o Proyectos de Inversión Informáticos
 - o Transferencias de Capital a otras Entidades Públicas

El gasto total expresado en millones de pesos para el periodo 2004-2014 corresponde

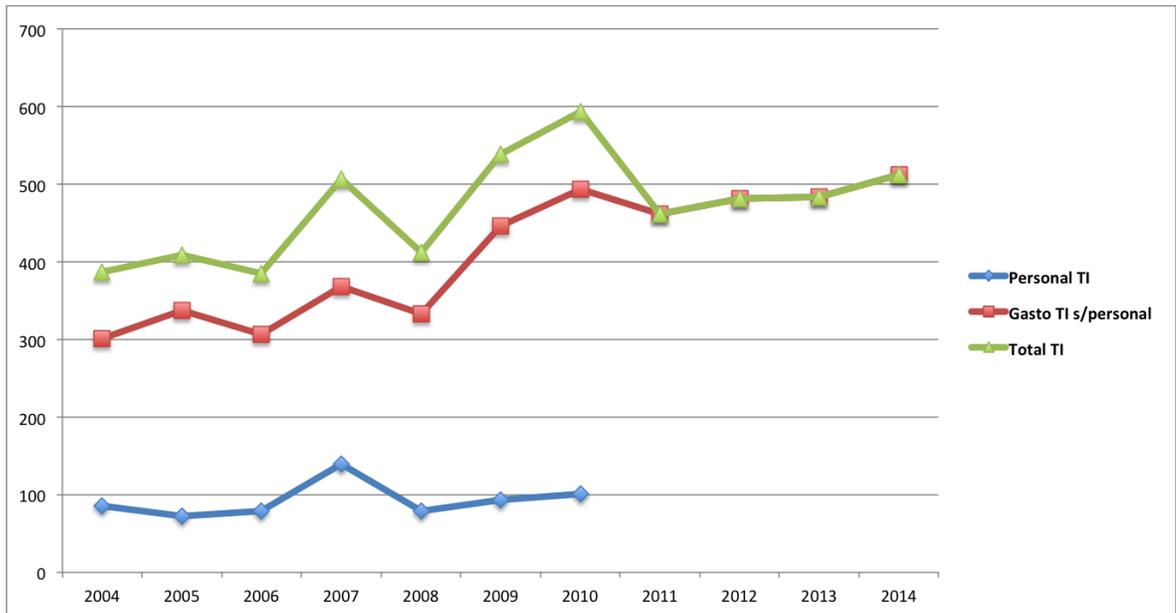
Montos expresado en Millones de Pesos (pesos Dic 2014)											
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasto s/personal	184.618	206.779	187.532	225.430	204.138	273.589	301.968	282.602	294.544	296.467	314.103

Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

⁵⁴ Como parte integrante del presente informe se adjunta archivo Excel que contiene la base de datos depurada a partir de los datos entregados por la Dirección de Presupuestos y el Ministerio Secretaría General de la Presidencia

En la siguiente serie, se muestra la evolución del gasto en los últimos 10 años, expresado en millones de dólares.

Ilustración 21: Evolución Gasto TI 2004 - 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

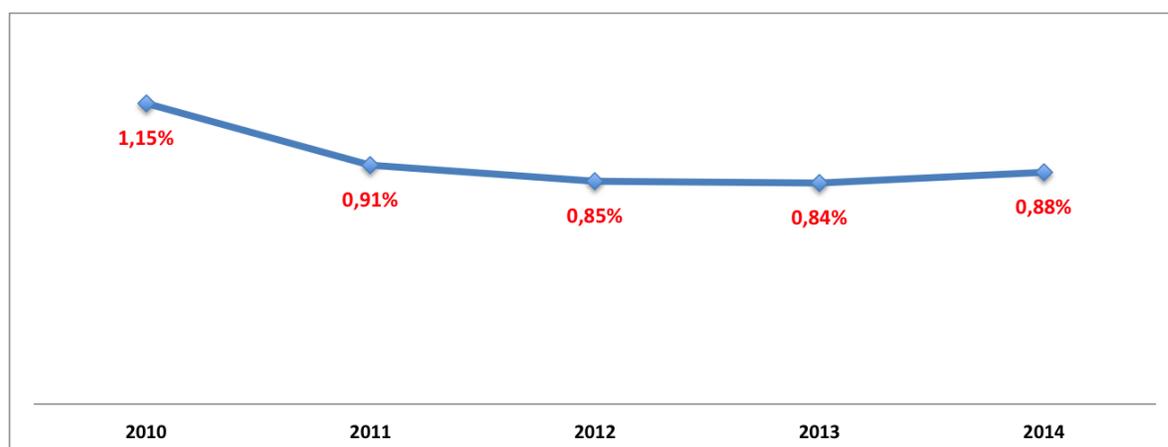
El monto expresado en dólares es:

Montos expresado en Millones de Dólares											
Item/Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Personal TI	86	72	79	139 ⁵⁵	79	93	101	-	-	-	-
Otros gasto TI s/personal	301	337	306	368	333	446	493	461	481	484	512
Total TI	387	409	385	507	412	539	594	461	481	484	512

Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

La evolución que ha tenido el gasto TI respecto del total del gasto público es bastante estable y ha fluctuado entre 1.15% (2010) y 0,84% (2013).

Ilustración 22: Evolución del Gasto TI como porcentaje del gasto público (sin personal)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

Si realizamos un ejercicio de proyectar el gasto en personal a partir del año 2011, año en el cual se dejó de registrar en términos específicos, para su proyección utilizando un crecimiento de un 10% anual, como se ha dado en los últimos años para los que se tiene información, se obtiene el siguiente gasto:

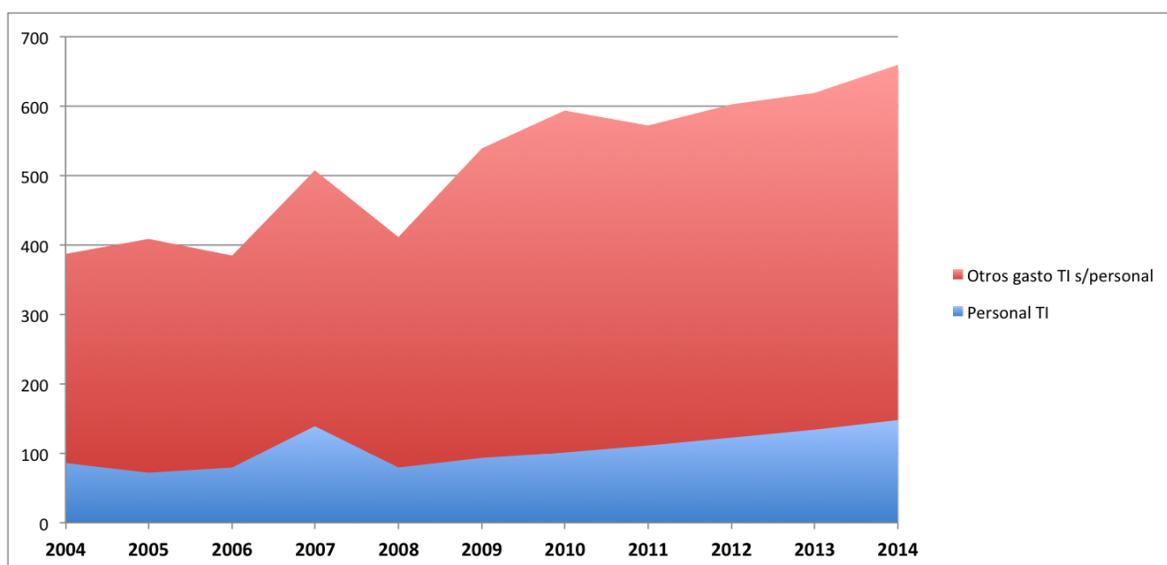
Item/Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

⁵⁵ El año 2007 se produce un crecimiento en términos de gasto de personal muy significativo el cual se explica fundamentalmente por dos instituciones: Servicio de Impuestos Internos y la Dirección de Presupuestos (SIGFE)

Personal TI	86	72	79	139	79	93	101	111	122	134	148
Otros gasto TI s/personal	301	337	306	368	333	446	493	461	481	484	512
Total TI	387	409	385	507	412	539	594	572	603	618	660
Variación %		6%	-6%	32%	-19%	31%	10%	-4%	5%	3%	7%

Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

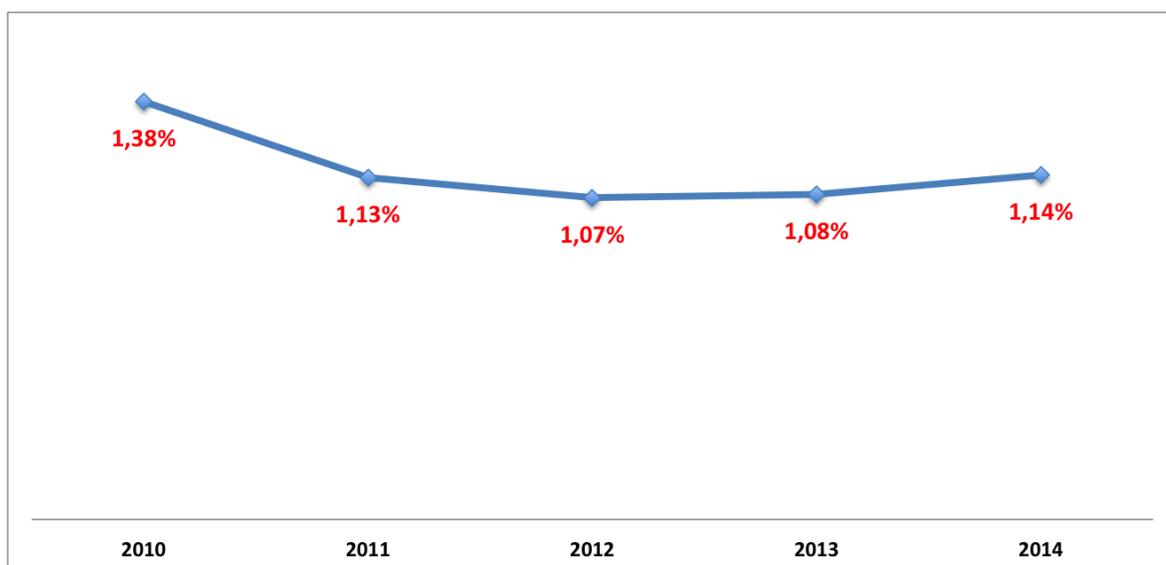
Ilustración 23: Evolución del Gasto TI (incluye proyección de personal)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

Al incluir todo el gasto TI, tomando como base la proyección del gasto en personal, la participación en el presupuesto es de:

Ilustración 24: Gasto TI como porcentaje de gasto público (incluye proyección de personal)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

Cabe señalar que la tasa de crecimiento del gasto TI (CAGR) sin incluir el gasto en personal corresponde a 4,9% anual, lo cual se encuentra por debajo del aumento del gasto público de un 6,2% compuesto durante el mismo periodo.

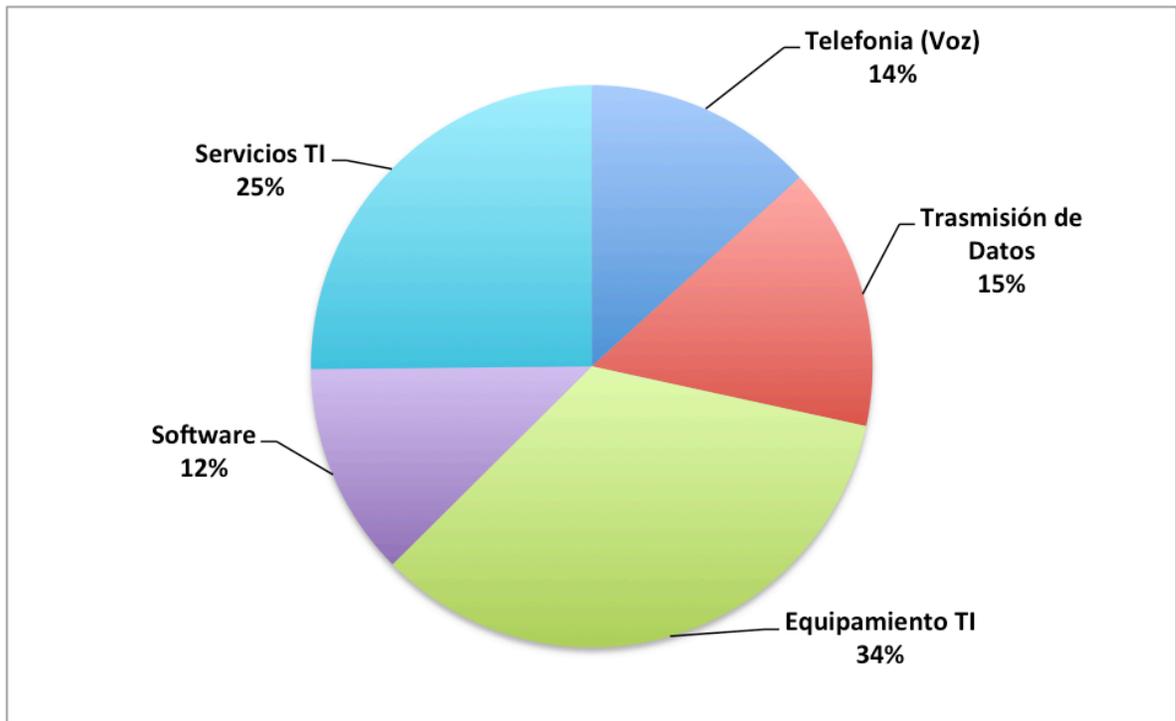
Al agrupar el gasto TI por las categorías habituales para el año 2014 se obtienen los siguientes resultados:

Categoría	Monto US\$	Participación
Telefonía (Voz)	60.574.780	13%
Transmisión de Datos	68.999.526	15%
Equipamiento Computacional	155.692.474	34%
Software y programas computacionales	56.006.015	12%
Servicios TI	114.744.949	25%
Total⁵⁶	456.017.744	

En la gráfica siguiente se muestra la distribución del gasto TI para el año 2014

⁵⁶ Este total no incluye la categoría capacitación, la cual está más asociada al gasto de personal.

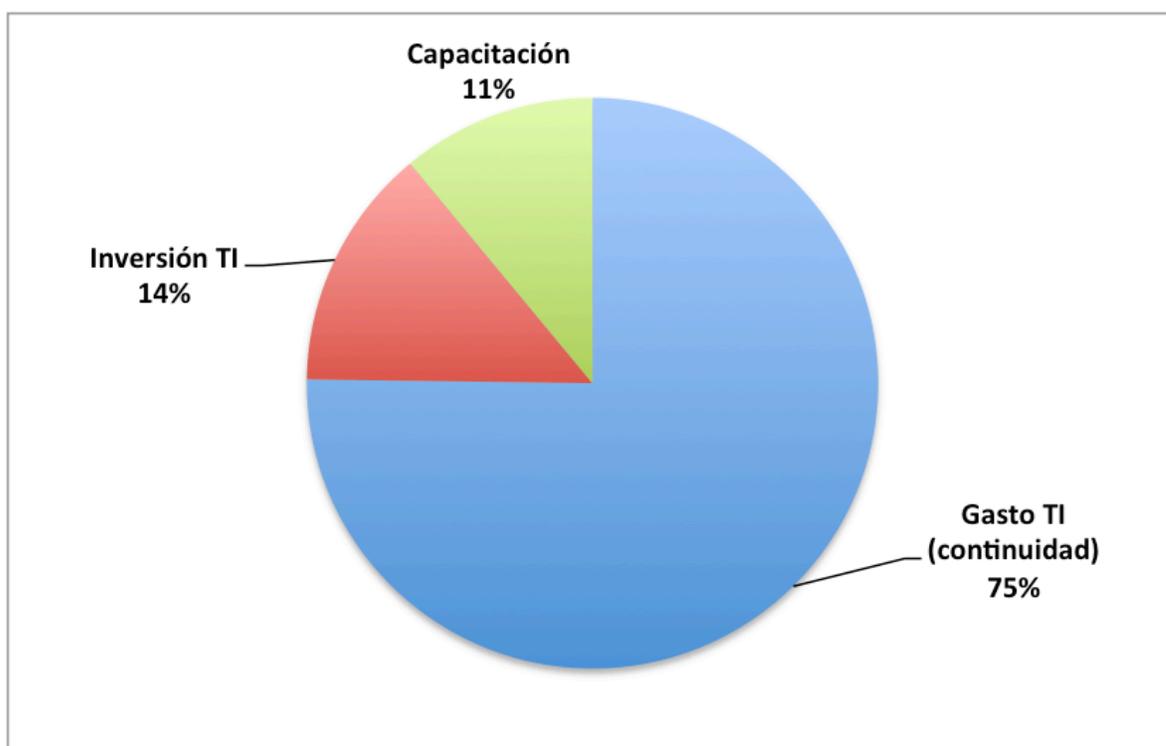
Ilustración 25: Distribución del Gasto TI (año 2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

Si este gasto lo agrupamos en términos de las categorías que utiliza la OCDE, esto es Gasto TI, asociado a la continuidad, inversión TI y otros, en este caso en otros quedaría el gasto asociado a capacitación.

Ilustración 26: Distribución del Gasto TI según categorías OCDE (año 2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Presupuestos y SEGPRES

Al eliminar la categoría capacitación del análisis, la relación entre gasto de continuidad e inversión es de 85% asociado a continuidad y un 15% a inversión, lo cual está por debajo de los rangos de OCDE para esto, ya que según OCDE el gasto asociado a continuidad se mueve en un rango de 66% a 80% del gasto total.

En la tabla siguiente se muestran los 20 programas que lideran el gasto TI del año 2014, agrupación permite hacer algunas distinciones que resultan relevantes a la hora de extraer conclusiones. Cabe señalar que la categorización se debe entender como un aproximación, ya que en muchas ocasiones las transacciones no se contabilizan adecuadamente, pero al menos en los grandes números dan una idea del comportamiento de los servicios.

- **Capacitación:** corresponde a recursos destinados a proceso de capacitación, cabe señalar que este ítem hay que tomarlos con bastante cuidado, ya que su registro, en lo que respecta a su clasificación es relativamente precario.
- **Gasto TI:** es lo que podríamos denominar el gasto de continuidad, esto es todos aquellos gastos vinculados a mantener la operación actual y su

crecimiento vegetativo. En esta categoría deberían incluirse los gastos asociados a renovación tecnológica.

- **Inversión TI:** corresponde a proyectos nuevos (software o hardware) que requieren contratar infraestructura TI.
- **Telecomunicaciones:** esta categoría corresponde al gasto en telecomunicaciones (voz y datos), el cual en estricto rigor debe ser asimilado al gasto TI, es decir, al gasto asociado a la mantención de las operaciones

	Capacitación	Gastos TI	Inversión TI	Telecomunicaciones	Total
CORPORACION ADMINISTRATIVA DEL PODER JUDICIAL	1,12	13,59	5,71	4,62	25,04
CARABINEROS DE CHILE	0,80	9,76	2,34	10,47	23,36
SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	0,43	10,41	4,71	1,39	16,93
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES	0,02	12,28	1,97	1,68	15,95
SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS	0,86	6,27	4,80	2,10	14,04
INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL	1,12	7,04	1,68	2,01	11,85
MINISTERIO PÚBLICO	0,29	5,98	0,74	3,82	10,83
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	0,40	3,97	4,86	1,29	10,53
CONDUCCIÓN SUPERIOR	2,32	3,43	0,90	3,58	10,22
SUBSECRETARÍA DE INVESTIGACIONES	3,78	2,53	1,17	2,66	10,13
SECRETARIA Y ADMINISTRACION GENERAL	0,26	1,81	4,27	3,32	9,65
SUBSECRETARÍA DE SALUD	0,64	3,72	2,52	2,57	9,45

PÚBLICA					
SUBSECRETARIA DE VIVIENDA Y URBANISMO	0,29	1,05	7,02	0,83	9,19
DIRECCIÓN GENERAL DE MOVILIZACIÓN NACIONAL	0,47	2,45	3,99	1,89	8,81
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS	0,27	1,39	4,55	1,59	7,80
FUERZA AÉREA DE CHILE	1,46	2,41	0,65	2,68	7,20
SERVICIO DE TESORERÍAS	0,41	1,40	3,53	1,43	6,77
POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE	0,57	1,46	1,34	3,39	6,76
SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO ORIENTE	1,32	3,37	0,05	1,96	6,70

Al analizar la información del gasto relativo respecto del total de gasto, realizando un ranking para los 20 programas que gastan más porcentualmente en las diferentes categorías, tenemos que:

Categoría	Rango	Característica
Capacitación	52,9% - 30,0%	<p>En el caso del gasto en capacitación, de los 20 programas con mayores porcentajes, 15 de ellos corresponden a servicios de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de salud de Araucanía, Iquique, Aysen, Bernardo O'Higgins, Atacama, Coquimbo, Maule, Valdivia, Metropolitano Norte y Bío-Bío entre otros. • Adicionalmente los servicios de salud son los que muestran los menores niveles de madurez según estudio de UMGD
Gasto TI	100,0% - 75,0%	<p>Existe un grupo de instituciones que todo su presupuesto lo destinaron a gastos de continuidad, lo cual resulta bastante sorprendente.</p>

		<p>100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Nacional de Mujeres Jefas de Hogar • Salud Escolar • Programa de Extensión de la Jornada Escolar • Supervisión e Inspección de Establecimientos Educativos Subvencionados • Gestión de Subvenciones a Establecimientos Educativos • Recursos Educativos <p>90%-100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Coordinación Reforma Judicial • Gastos de Operación de Educación Superior • Unidad de Análisis Financiero • Hospital De Carabineros <p>80% - 90%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio Electoral • Dirección de Compras y Contratación Pública • Programa Iniciativa Científica Millenium • Superintendencia de Casinos de Juego • Superintendencia de Salud <p>75% - 90%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Fondo de Innovación para la Competitividad • Dirección de Presupuestos • Subsecretaria de Redes Asistenciales • Fondos Culturales y Artísticos • Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras
Inversión TI	100,0% - 72,5%	<p>Lo que llama la atención en este caso es que existe un grupo de instituciones que destinan el 100% de sus recursos a inversión. Tal es el caso del SICEX, si bien se encuentra en fase de implementación, ya debería tener algunos recursos destinados a la continuidad. Muchas de las instituciones que aparecen en los primeros lugares corresponden a fondos inversión regional.</p> <p>Otro elemento digno de destacar es la falta de inversión de los SERVIU, la mayoría de ellos sin inversión en TI. Incluso varios de ellos no tienen gasto TI o es marginal, tal es el caso de las regiones: X, IX, VI, III y XV</p>
Telecomunicaciones	99,8% - 65,8%	<p>La mayoría de los SERVIU están en los primeros lugares, hay 12 de ellos en los primeros lugares.</p> <p>La red de conectividad del estado se encuentra en la posición 20</p>

	<p>del ranking con un gasto de 65,8% de su presupuesto en esta categoría.</p> <p>El programa Desarrollo Curricular tiene casi el 100% de su presupuesto destinado a telecomunicaciones lo que llama la atención</p> <p>En el otro extremo llama la atención el bajo presupuesto de Fonasa en materias de telecomunicaciones (3,2%) y de la Subsecretaría del Deporte (0%)</p>
--	---

Optimización del Gasto TI

Desde un punto de vista del gasto TI, el cual llega aproximadamente a los 512 millones de dólares, y utilizando los criterios de optimización de dicho gasto que desarrolló la oficina de presupuestos del gobierno de los Estados Unidos⁵⁷, la cual la distribuye en diferentes categorías. Se pueden utilizar las mismas categorías y en función del nivel de madurez y uso podemos aplicar un criterio ponderado para nuestra realidad.

⁵⁷ La oficina de presupuestos del gobierno federal americano hace una estimación de ahorro del gasto TI de 2.526 millones de dólares para el periodo 2013-2015. Más información en su documento Analytical Perspectives, Budget of the U.S. Government, página 351 en adelante

Estimación Reducción del gasto público TI en USA (2013-2015)				
		Participación en Ahorro [a]	Aplicabilidad a Chile [b]	
Infraestructura TI	Mainframes & Servidores	29,2%	25%	<ul style="list-style-type: none"> Existen pocos mainframes y la cantidad de servidores es menor
	Móvil	15,3%	100%	<ul style="list-style-type: none"> Nivel equivalentes de consumo en categoría móvil
	Telecomunicaciones	11,8%	50%	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de conectividad de los servicios es menor y los costos son mayores
	Computadores escritorio	4,9%	100%	<ul style="list-style-type: none"> 5%
	Otros activos TI	0,3%	0	<ul style="list-style-type: none"> No se consideró esta categoría
Sistemas Empresariales	TI empresarial	11,5%	50%	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de madurez de los servicios es bastante menor
	Mail	7,3%	100%	<ul style="list-style-type: none"> Se considera una cantidad equivalente de servicios de mensajería electrónica
	Web (infra)	4,2%	100%	<ul style="list-style-type: none"> Se considera que la presencia web es similar a la de los servicios públicos de USA
	Herramientas de Colaboración	1,1%	25%	<ul style="list-style-type: none"> Menor nivel de uso de herramientas de colaboración
	Gestión de identidad y acceso	0,6%	100%	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas cuentan con sistemas de acceso similares
	Seguridad	0,0%	0	<ul style="list-style-type: none"> En el ámbito de la seguridad no se considera dado el nivel de madurez
Sistemas de Gestión (ERP's)	Gestión Financiera	8,0%	0	<ul style="list-style-type: none"> No se considera el ahorro dado la existencia del SIGFE
	Otras funciones administrativas	5,5%	50%	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de automatización es bajo
	Recursos Humanos	0,2%	100%	<ul style="list-style-type: none"> No se considera el tema de recursos humanos

Aplicando la participación en el ahorro potencial estimado por la oficina de presupuestos de los Estados Unidos y el nivel de aplicabilidad a esa categoría obtenemos que:

$$Ahorro_{Potencial} = \sum_{i=1}^{14} a_i * b_i$$

Se obtiene que del ahorro potencial a Chile le aplica un 55%, lo cual llevado a ahorro anual arroja un valor de 18,2%. **Por lo que el Gasto TI podría optimizarse su uso en 93 millones de dólares anuales.**

Áreas de Potencial Ahorro del Gasto TI

Los estados que han trabajado las área de ahorro potencial en materia TI se han concentrado en las siguientes:

- **Consolidación y Optimización:** Corresponde a todos los esfuerzos que pueden ser realizados con el objeto de consolidar infraestructura TI estándar, la cual podemos denominar *comoditizada*. Esto implica además la definición de estándares de infraestructura, uso de plataformas virtualizadas y datacenter que concentren a varias instituciones. Muchos estado han desarrollado planes de consolidación de infraestructura TI. Tal es el caso de los gobierno de Estado Unidos y Reino Unido con sus estrategias de consolidación de datacenter.
- **Mejora de Prácticas:** Al contar con unidades con mayor nivel de madurez de su gestión TI, así como CIO's más empoderados se mejora sustancialmente la eficiencia del gasto TI. Esto impacta en la mejor gestión de proyectos TI.
- **Computación en la Nube (Cloud Computing):** El uso de nueva modalidades de contratación de infraestructura TI en modalidad "como servicio" se logran niveles muy significativos en materias de ahorro en la provisión de infraestructura TI.
- **Gestión de Proyectos:** Contar con un modelo de diseño, ejecución y monitoreo de proyectos de gran envergadura y/o transversales, permiten mejorar el desempeño de dichos proyectos. Algunos ejemplos de esto son dashboard y paneles de monitoreo de proyectos⁵⁸.

⁵⁸ Federal IT Dashboard - <https://itdashboard.gov/>

9. Plan de Implementación

En esta sección se presenta una propuesta de plan para implementar la nueva institucionalidad de gobierno digital. Particularmente, se propone avanzar en una primera etapa por la vía administrativa –paralelo a la tramitación de una ley definitiva-, con la instalación de una institucionalidad transitoria. Ésta podría ejercer algunas de las funciones y atribuciones que se han identificado para el nuevo modelo, concretando parte importante del Plan de Acción de Gobierno Digital de la Agenda 2020. La institucionalidad transitoria podría establecerse como una unidad dependiente de SEPGRES, pero con cierta autonomía y atribuciones que le delegaría la Subsecretaría. Sus recursos humanos y financieros podrían provenir de la reorganización de algunas unidades existentes en el Gobierno, con funciones y proyectos de eGob relacionados a rol de esta nueva institucionalidad.

Se estimó un horizonte de tiempo de 15 meses para esta primera etapa, sugiriendo implementar las prácticas generales para estos casos: constitución normativa, planes iniciales, ajustes administrativos, estrategias de recursos humanos y financiera, gestión del cambio, entre otras.

Algunos de los hitos relevantes para el año 2016 serían:

Hito	Cuando
<ul style="list-style-type: none"> Presentación en Comité Agenda Digital y Acuerdo de las autoridades respecto del modelo y sus plazos de implementación: 	Marzo 2016
<ul style="list-style-type: none"> Seminario Internacional 	Marzo 2016
<ul style="list-style-type: none"> Marco normativo provisorio: Decretos y Resoluciones 	Abril 2016
<ul style="list-style-type: none"> Nueva estructura de gestión de operaciones (ChileAtiende, Escritorio) 	Abril 2016
<ul style="list-style-type: none"> Difusión Pública – Discurso 21 de Mayo 	Mayo 2016
<ul style="list-style-type: none"> Presentación del Proyecto de Ley 	Junio 2016
<ul style="list-style-type: none"> Formulación presupuestaria 2017 Agencia 	Julio 2016

<ul style="list-style-type: none"> • Nueva estructura administrativa finalizada e inicio operación en régimen 1ra etapa institucionalidad 	<p>Enero 2017</p>
--	-------------------

Este plan de implementación considera los siguientes criterios y énfasis para su ejecución, con el objeto de insertarlo adecuadamente en el actual contexto y desafíos del Gobierno –en específico de gobierno digital- y mejorar sus probabilidades de éxito:

- **Asociación con iniciativas concretas de la Agenda Digital.** Una de las justificaciones para la aprobación de la nueva institucionalidad es que es imprescindible para concretar la Agenda Digital 2020. Por lo tanto, su instalación debiera ser complementaria al avance y obtención de resultados del Plan de Acción de Gobierno Digital de la Agenda 2020. Esto significa que la solicitud de recursos, medidas y acciones debieran por lo general vincularse a iniciativas concretas de este Plan de Acción.
- **Gradualidad.** Es un consenso, ya sea por la cantidad de recursos necesarios, factibilidad técnica, saturación de reformas o credibilidad en el gobierno digital, que no hay espacio para una implementación a gran escala de esta iniciativa. En consecuencia, debiera descartarse la vía legal como opción de corto plazo, no obstante debe plantearse igualmente y redactarse un P.L. Igualmente, los recursos solicitados y plan de acción debieran seguir una lógica gradual contra resultados. Sin embargo, importante plantear desde un inicio que en el mediano plazo será preciso aumentar la inversión.
- **Posicionamiento.** Si bien es unánime el respaldo al uso de tecnologías de la información en las políticas y servicios públicos, no hay un claro entendimiento y consenso -por parte de varios actores- de cual es el rol de una institucionalidad robusta de eGov en este sentido. Particularmente, será necesario hacerse cargo que para varios actores no serán claras las responsabilidades y poder de decisión transversales de la nueva institucionalidad. En consecuencia, será preciso posicionar el rol y el cumplimiento de tareas transversales por parte de esta nueva institucionalidad como un objetivo crítico durante la implementación. Por ejemplo, una alternativa para lograrlo puede ser concretar iniciativas simples de alta visibilidad para ciudadanos y que le permitan “adueñarse” de ciertos temas: identidad digital, seguridad, etc.
- **Racionalización.** Considerando las restricciones presupuestarias y la duplicación de funciones y recursos actuales de eGov, la nueva

INNOVAGOB

institucionalidad debiera utilizar la capacidad instalada de las actuales iniciativas y organización de eGob, migrándolas a la nueva institucionalidad. Esto implica basarse en los profesionales de la UMGD y de otras unidades ya existentes.

- **Gestión política.** La implementación de la nueva institucionalidad demandará un trabajo importante en gestión del cambio, especialmente de gestión política. Al no haber una ley, ni un gobernanza previa robusta, será preciso conseguir respaldos para alinear a los ministerios en torno a esta nueva política y lograr movilicen sus recursos para ejecutar el Plan de Acción de la Agenda 2020.

Plan general de constitución

La implementación de la nueva institucionalidad de Gobierno Digital probablemente será un proceso largo, que podría durar 3 a 5 años, debido a que dependerá de la tramitación de un Proyecto de Ley para crear el Consejo y la Agencia de Gobierno Digital propuestos. No obstante, en caso que las autoridades de gobierno aprueben el diseño del nuevo modelo, sería posible avanzar en una primera etapa por la vía administrativa, utilizando las facultades que el Ejecutivo tiene.

El siguiente cronograma contiene los principales hitos recomendados para la implementación de esta primera etapa de la nueva institucionalidad de Gobierno Digital. Corresponde a las acciones necesarias de ejecutar para instalar la nueva institucionalidad que operará hasta que se apruebe la Ley.

Ilustración 25: Cronograma de implementación 1ra etapa de nueva Institucionalidad de Gobierno Digital

	2016												2017		
	Ene-Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	
Aprobación Propuesta de Nueva Institucionalidad															
Elaboración y Aprobación Decreto de Nueva Institucionalidad															
Constitución Consejo de Gobierno Digital															
Formación equipo proyecto agencia															
Elaboración y Resolución Exenta de SEGPRES que crea Secretaria de eGov															
Seminario Internacional OCDE															
Anuncio Creación Nueva Institucionalidad															
Visita otras experiencias															
Plan Estratégico y propuesta presupuestaria															
Negociación presupuestaria															
Proyectos Administrativos															
Sesiones de Trabajo Stakeholders															
Desarrollo Marco Legal Definitivo															
Reclutamiento de Recursos Humanos 1ra etapa															
Selección y Habilitación Oficinas															
Lanzamiento Secretaria de eGov y 1ras Regulaciones															
Diseño 1ros Estándares eGov															
Diseño de políticas de Gasto TI															
Ejecución Nueva Institucionalidad y ChileAtiende 2.0															
Desarrollo de Pilotos e Iniciativas de Alta Visibilidad															
Reclutamiento de Recursos Humanos 2da etapa															
Ejecución políticas de gasto TI															
Ejecución Nueva Institucionalidad y ChileAtiende 2.0															

Fuente: Elaboración propia

Aprobación Nueva Institucionalidad

La primera acción, es lograr que el Gobierno, al más alto nivel posible, apruebe el diseño de nueva institucionalidad, asegurando un acuerdo explícito en los siguientes aspectos:

- Implementar un nuevo modelo de institucionalidad, creando una nueva organización y formalizando funciones y atribuciones en SEGPRES.
- Elaboración y tramitación de una Ley de Gobierno Digital.
- Iniciar su implementación inmediatamente por la vía administrativa, vía decretos.
- Constituir el Consejo de Gobierno Digital, como un comité especializado en eGov dentro del Comité de Ministros para el Desarrollo Digital, con el objeto de apoyar la implementación de la nueva institucionalidad y supervisar las nuevas políticas.
- Confirmar a SEGPRES en la conducción de esta iniciativa, con un equipo Hacienda-SEGPRES para apoyar la puesta en marcha
- Ejecutar las reorganizaciones de unidades propuestas.
- Proveer los recursos financieros solicitados.

La instancia ideal para esta aprobación es el Comité de Ministros para el Desarrollo Digital.

Decreto de Nueva Unidad (Secretaría o Agencia de eGob) y Consejo de Gobierno Digital

Posteriormente a la aprobación del Gobierno del nuevo modelo, es recomendable su formalización inmediata a través de un Decreto. Así se evita el riesgo de cambio de decisiones y le permite operar formalmente. Este decreto asignaría funciones específicas a SEGPRES y crearía -dentro de su marco normativo- una “Secretaría” o “Agencia” para el Gobierno Digital (la legalidad del nombre deberá ser verificada), predecesora de la Agencia que luego se creará por Ley. Esta agencia tendría formalmente ciertas funciones y atribuciones.

Además, podría ser recomendable que este mismo decreto formalizará el “Consejo de Gobierno Digital”. La propuesta es la siguiente:

- SEGPRES, le propone al Comité de Ministros para el desarrollo digital la creación de un comité especial o grupo de trabajo para apoyar la implementación del Plan de Acción eGob de la Agenda y la nueva institucionalidad. Su conformación es más amplia que los integrantes del Comité de Ministros (ver miembros propuestos en sección “Propuesta de Nueva Institucionalidad”).
- El Consejo de Ministros delega funciones en esta instancia, pero seguirá manteniendo responsabilidad general sobre el Gobierno Digital en materia de supervisión y coordinación.
- Este comité especial se podría denominar Consejo de Gobierno Digital
- Al ejercer otras funciones permanentes, distintas a las que le puede delegar o encomendar el Comité de Ministros, como validar regulaciones de eGob, recomendar inversiones o monitorear proyectos, requiere formalizarse como una instancia formal de Gobierno responsable, dado que será citada en diversos actos administrativos.

La elaboración de este Decreto debiera comenzar cuanto antes posible, con el objeto de contar con un borrador para consideración del Comité de Ministros de Desarrollo Digital, o la instancia que corresponda, cuando se apruebe el nuevo modelo. Así se evita una nueva ronda de definiciones y se gana tiempo.

Una propuesta detallada de estrategia normativa se describe en el siguiente punto.

Conformación equipo proyecto agencia

La Unidad de Modernización de la SEGPRES en conjunto con el Programa de Modernización del Ministerio de Hacienda debieran establecer un equipo de proyecto para apoyar la implementación de la nueva institucionalidad señalada en el presente informe. Para ello se va a requerir un equipo de profesionales dedicado en forma exclusiva a la implementación de la Agencia. Estimamos en una primera etapa los siguientes recursos:

Cargo	Perfil del Profesional
Gerente del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ● Profesional del área de la ingeniería, economía y/o ciencias sociales, con al menos 10 años de experiencia en proyectos del sector público. Debe contar con experiencia en la puesta en marcha de instituciones en el sector público
Asistente Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ● Profesional del área de la ingeniería, economía, con al menos 5 años de experiencia en gestión presupuestaria en el sector.
Asistente Jurídico	<ul style="list-style-type: none"> ● Profesional del área del derecho, quien debe apoyar en el proceso de puesta en marcha del marco normativo provisorio y definitivo (proyecto de ley). Debe contar con experiencia en los proceso de discusión legislativa

Se estima un costo de este equipo de proyecto para un periodo de un año en aproximadamente 120 millones de pesos. El equipo del proyecto debiera operar en las oficinas de SEGPRES.

Elaboración y Resolución Exenta de SEGPRES que crea Secretaría de eGob

En tanto no se promulga una ley que cree la agencia de gobierno electrónico, la opción es iniciar sus operaciones por la vía administrativa. Para ello, SEGPRES, complementariamente al Decreto que crea la Secretaría o Agencia de Gobierno Digital y le asigna funciones, puede emitir una resolución exenta donde le delega algunas facultades que hoy tiene el Subsecretario. En esta resolución se detallarían las funciones y atribuciones que tendría esta Secretaría o Agencia, para actuar a nombre del Subsecretario SEGPRES, quien las delegaría para estos efectos en el titular de la Secretaría de eGob, otorgándole así autonomía a esta nueva institucionalidad.

Una propuesta detallada de estrategia normativa se describe en el siguiente punto.

Seminario Internacional

Un hito clave para el posicionamiento de la nueva institucionalidad puede ser la organización de un seminario internacional en conjunto con la OECD. El objetivo será generar consenso en distintos grupos de interés respecto a la relevancia de implementar una nueva institucionalidad. Incluiría presentaciones para dar a conocer las recomendaciones para Chile de este organismo internacional –que coinciden con la propuesta nacional- y las experiencias de algunos países avanzados.

Anuncio Creación Nueva Institucionalidad

Si bien es posible efectuar este anuncio dentro del Seminario Internacional, podría colaborar al posicionamiento efectuar otro evento, en lo posible con la Presidenta, donde se firme el decreto y resoluciones, se explique en detalle el funcionamiento de la nueva institucionalidad y de cuenta del Plan de Acción de Gobierno Digital.

Visita otras experiencias

Con el objetivo de posicionamiento y aprendizaje, puede ser relevante que el equipo de SEGPRES y Hacienda visite algunos países con experiencias destacadas de eGob. Esto permitiría conocer en detalle el funcionamiento de la institucionalidad eGob y lograr apoyos para la implementación chilena, por ejemplo a través de suscribir convenios de cooperación, que luego pueden publicitarse. Por ejemplo, contar con el apoyo del Gobierno de Nueva Zelanda o de Uruguay puede dar una imagen, certificación, al proceso. Lo mismo, en

INNOVAGOB

términos de continuar con el respaldo de la OCDE durante la implementación: “Chile seguirá modelo recomendado por OECD”, con el apoyo de los Gobierno de Uruguay y Nueva Zelandia”.

Plan Estratégico

Más allá de este informe, es muy importante la Agencia de eGob, o su unidad transitoria, generen un plan estratégico formal. Al menos, con los elementos básicos: misión, objetivos, metas, iniciativas, plazos, recursos necesarios, etc. No hacerlo es un error común en muchas organizaciones porque no permite contar con lineamientos claros o un marco de referencia para que terceros midan sus resultados. No tiene por que ser un proceso complejo, podría el equipo del proyecto generarlo y ser aprobado por el Ministro o Subsecretario SEGPRES, o el Consejo de Gobierno Digital.

Propuesta y Negociación presupuestaria

Es preciso considerar se requerirán fondos muy superiores a los que hoy cuenta la UMGD, por lo que será necesario elaborar tempranamente propuestas robustas para aprobación presupuestaria, tanto para reasignaciones el 2016, como para formalizar un programa presupuestario para el año 2017.

Una alternativa es financiar la nueva institucionalidad con fondos que hoy se destinan a proyecto eGob, por lo que además de DIPRES será necesario negociar con otros Ministerios que puedan “aportar” la asignación de fondos para la nueva institucionalidad. Recomendable este proceso se inicie apenas se anuncie la creación de la nueva institucionalidad.

Detalle de las recomendaciones en el punto “Opciones Presupuestarias”.

Proyectos Administrativos

Aun no siendo un Servicio Público constituido por Ley, la nueva institucionalidad requerirá operar como tal. Esto significa debiera tener sus propios sistemas administrativos. Por lo tanto, la implementación de la Agencia o Secretaría debe considerar la ejecución al menos de los siguientes proyectos administrativos y dictación de procedimientos respectivos:

- Planificación y control de gestión. Instalación de algún sistema de planificación y seguimiento de metas.
- Presupuesto y finanzas. Habilitación del SIGFE y Software de gestión presupuestaria y financiera, apertura de cuentas bancarias y resoluciones de procedimientos.
- Compras y Contrataciones. Entrenamiento en compras públicas y habilitación en el sistema de ChileCompra.
- Recursos humanos. Adopción de algún sistema de recursos humanos y elaboración de las resoluciones de gestión de personal.
- Patrimonio. Adopción de los requerimientos de CGR, como inventarios u otros.

Varios de estos son proyectos simples, que puede ejecutar el responsable de administración que se designe, pero deben ser completados para no caer en faltas administrativas.

Sesiones de Trabajo Stakeholders

La gestión de cambio y en particular la gestión política será crítica para la implementación de la nueva institucionalidad. Se recomienda una serie de sesiones de trabajo que se detallan en el punto 7.8.

Desarrollo Marco Legal Definitivo

La elaboración temprana del proyecto de ley de gobierno digital es un proyecto táctico porque compromete las decisiones del modelo y su impulso. Además, su discusión puede ser un vehículo de participación y compromiso de los distintos ministerios y servicios intensivos en TI, que se quieren vincular fuertemente al Consejo y Agencia de eGov.

Para facilitar la discusión, es recomendable elaborar un borrador en un grupo reducido de expertos antes de abrirlo a la discusión.

Reclutamiento de Recursos Humanos 1ra etapa

La nueva Agencia y Secretaría del Consejo de Gobierno Digital debiera conformarse con los actuales profesionales de la UMGD. No obstante, lograr incorporar en esta primera etapa profesionales nuevos o la integración de otras unidades del gobierno puede ser estratégico para lograr el cambio de institucionalidad tempranamente.

Debiera fijarse una meta de profesionales para responder al plan de trabajo de la agencia que se apruebe.

Selección y Habilitación Oficinas

El equipo de proyecto deberá estimar las necesidades de oficina de la nueva agencia. Deseable sería lograr un nuevo espacio distintos al actual de la UMGD. No obstante, puede pensarse en mantenerse en el edificio bicentenario, pero mejorando las condiciones, al menos que le de cierta imagen de autonomía.

Lanzamiento Secretaría de eGob y 1ras Regulaciones

Para Julio 2016 podría planificarse el lanzamiento de la nueva institucionalidad, si es que se logra aprobarse en marzo. Más allá del mes, debiera planificarse su lanzamiento en conjunto con una serie de medidas concretas: la firma del decreto y resoluciones que crean la institucionalidad, le emisión de las primeras regulaciones (estándares), el inicio de algún piloto u otra iniciativa de alta visibilidad.

Diseño 1ros Estándares eGov

En paralelo a la instalación de la nueva institucionalidad, el equipo debiera poner en marcha algunas de sus funciones, como la emisión de regulaciones. Por ejemplo, podría diseñar el estándar para verificar la identidad de las personas en todos los organismos públicos.

Diseño de políticas de Gasto TI

También en paralelo a la instalación de la nueva institucionalidad, una acción relevante para posicionar la Agencia y mostrar avances, es iniciar un grupo de trabajo con CIOs y otros actores (ej: Hacienda) para el diseño de políticas de gasto TI. Específicamente, podrían producirse propuesta para aprobar solicitudes de inversiones en proyectos TI y la política de optimización de Infraestructura TI.

Diseño de Nueva Institucionalidad y Evolución de ChileAtiende-Escritorio

Otra iniciativa temprana será concretar el proyecto de rediseño de ChileAtiende, comenzando el diseño de la nueva institucionalidad para este proyecto y el diseño en detalle del canal digital de ChileAtiende: el escritorio ciudadano (fusionado idealmente con el Escritorio Empresa).

Desarrollo de Pilotos e Iniciativas de Alta Visibilidad

La Agencia debiera mostrar resultados tempranos para lograr posicionamiento y legitimidad. Sin embargo, varios de los proyectos del Plan de Acción de Gobierno Digital son de mediano y largo plazo, y acelerarlo puede ser un error. Por lo tanto, buscar algunos proyectos o demostraciones simples de ejecutar y en el corto plazo debiera estar entre las prioridades de la nueva Agencia. Por ejemplo, iniciativas como las siguientes:

- Emitir en los primeros meses algunas regulaciones y estándares. Por ejemplo, la más emblemática podría ser anunciar en un plazo breve la integración o unificación de todos los sitios web en Gob.cl., iniciativa similar a la de gov.uk o gov.ca
- Iniciar algún piloto de mensajería ciudadana en todos los teléfonos móviles, por ejemplo similar al que se ha utilizado para en casos de emergencias.
- Efectuar algunas consultas ciudadanas de propuestas de alto impacto: ¿tu Rut, tu número de teléfono? O del piloto de mensajería ciudadana.
- Ejecutar un piloto de Identidad digital en el celular, con un número reducido de población, por ejemplo los residentes de alguna una comuna específica.
- Ejecutar un piloto de shared services de infraestructura para Gob.cl, Infra TI (correo, DataCenter) y Shared Services RRHH con 3-4 entidades.

Reclutamiento de Recursos Humanos 2da etapa

La meta de constitución de la nueva agencia debiera ser enero 2017, cuando podrá comenzar a ejecutar el presupuesto que se le asigne. Por lo tanto, será preciso organizar el proceso de reclutamiento de los profesionales faltantes a partir de octubre 2016, con el objetivo de contar con ellos en el mes de enero.

Ejecución políticas de gasto TI

Una vez diseñada una propuesta de políticas de gasto TI, debiera ser sometida a aprobación del Consejo de Gobierno Digital, para que la Agencia comience su ejecución.

Ejecución Nueva Institucionalidad y ChileAtiende 2.0

Si es aprobado el diseño de evolución de ChileAtiende e instalación en la nueva Agencia de eGob, será preciso preparar la gerencia, profesionales y procedimientos para su adopción.

Implementación Normativa

La implantación del modelo definitivo de nueva institucionalidad requerirá de la promulgación de una Ley. No obstante, es posible avanzar en una primera etapa creando una institucionalidad intermedia. Los principales aspectos normativas que debieran abordarse son los siguientes:

Estrategia Normativa

Consejo Asesor en Gobierno Digital

Esta consultoría ha concluido sobre la conveniencia de que el sector público cuente con un grupo asesor en materia de Gobierno Digital, de manera diferenciada, bajo la denominación tentativa de "Consejo de Gobierno Digital".

Este Consejo constituiría una modalidad de funcionamiento del actual Comité de Ministros para el Desarrollo Digital, y estaría integrado por la totalidad de los Secretarios de Estado, o un grupo de ellos, junto con funcionarios, otras autoridades y especialistas.

INNOVAGOB

El Consejo tendrá por asesorar al Presidente de la República en la aprobación, revisión y actualización de la Política Nacional de Gobierno Digital, así como en proyectos específicos; y en la aprobación, revisión y actualización de normas técnicas.

Ahora bien, desde el punto de vista formal, la creación del Consejo de Gobierno Digital se materializa mediante la expedición de un decreto supremo del Presidente de la República, firmado, además, por los ministros respectivos, que modifique el texto vigente de aquel que crea el Comité de Ministros para el Desarrollo Digital.

Secretaría de Gobierno Digital

Las funciones de oficina técnica del referido Consejo de Gobierno Digital, estarán radicadas en una instancia denominada tentativamente como "Secretaría de Gobierno Digital", la que será ejercida por la Unidad de Modernización y Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, lo que deberá ser así establecido en el aludido decreto de creación del Consejo.

Nueva unidad funcional

De manera complementaria, resulta pertinente destacar que la referida Unidad de Modernización y Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, al día de hoy, no forma parte de la organización interna de la referida Secretaría de Estado, contenida en la ley N° 18.993, y en el decreto supremo N° 7, de 1991, que aprueba el reglamento orgánico de esa Cartera de Estado. Tampoco ha sido reconocida como unidad funcional de la misma, a diferencia de lo que ocurre, en la misma sede, con la Unidad de Control de Gestión, creada por resolución exenta N° 1.421, de 2006, del Subsecretario General de la Presidencia, y la Unidad de Auditoría Ministerial, por resolución exenta N° 1.510, de 2001.

La Unidad de Modernización y Gobierno Digital, no obstante, es aludida por el instructivo presidencial N° 5, de 2012, y por el N° 1, del mismo año, aunque este último bajo el nombre de Unidad de Modernización y Gobierno Electrónico.

Aquella corresponde, en definitiva, a la forma que ha adoptado el Ministerio Secretaría General de la Presidencia para ejecutar el programa presupuestario 22.01.04, de esa Cartera de Estado, previsto en la ley N° 20.798, de Presupuestos del Sector Público año 2015 –tal como lo hicieran las sucesivas leyes de presupuesto, ininterrumpidamente desde el año 2012–.

INNOVAGOB

Al respecto, cabe tener en cuenta que, según ha precisado Contraloría General de la República, en sus dictámenes N°s. 12.391, de 2005, y 46.463, de 2015, al menos los aspectos básicos de la normativa que rige la organización de un ministerio y sus reparticiones deben ser fijados por ley, en tanto que las disposiciones que tienen por objeto complementar y desarrollar dicha regulación legal han de ser dictadas por el Presidente de la República, en ejercicio de su potestad reglamentaria de ejecución, siendo del caso hacer presente que los textos legales y reglamentarios antes citados, aplicables a la Subsecretaría General de la Presidencia, no contemplan una dependencia con la indicada denominación.

Lo anterior no obsta a que el Subsecretario General de la Presidencia, por medio de una resolución exenta del trámite de toma de razón, pueda crear una unidad funcional, identificando sus objetivos, funciones, dependencia y jefatura, junto con encomendar las respectivas funciones a quien desempeña la jefatura de la misma, lo que resulta recomendable a efectos de su formalización.

Refuerza esta recomendación lo señalado por la Contraloría General de la República en el oficio N° 1.726, de 2016, que representó el decreto N° 35, de 2015, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia -que crea comisión asesora presidencial denominada "Comité de Ministros para el Desarrollo Digital"-, por no ajustarse a derecho, entre otras razones, al aludir a la "Unidad de Modernización del estado y Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia", sin que conste la fuente normativa en cuya virtud se creó tal dependencia en la estructura orgánica de esa cartera.

Función de coordinación del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Con el propósito de aprovechar de mejor manera las funciones de coordinación y asesoría que la legislación vigente reconoce al Ministerio Secretaría General de la Presidencia, resulta útil considerar la incorporación de su participación, en tal carácter, en relación con la operación de las diversas iniciativas de gobierno digital actualmente en funcionamiento.

Es lo que ocurre actualmente con la Red Interna del Estado creada por el decreto supremo N° 5.996, de 1999, del Ministerio del Interior, cuya implementación, puesta en marcha, administración, coordinación y supervisión, confía a esa Secretaría de Estado, de acuerdo a sus atribuciones legales. Sin embargo, al mismo tiempo, el artículo quinto del mismo texto reglamentario señala que será función del Ministerio Secretaría General de la Presidencia "fijar políticas generales y actuar como instancia de coordinación interministerial en lo relativo a

INNOVAGOB

la proposición de los contenidos de información de la Red de Conectividad y Comunicaciones del Estado”, labores que ejercerá con cargo a los fondos que para estos efectos se le proporcione.

De tal manera, resulta recomendable incorporar una norma en sentido análogo, entre otros, en el decreto supremo N° 267, de 2014, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que crea el Sistema Escritorio Empresa, a cargo de la Corporación de Fomento de la Producción.

Delegación de atribuciones

En el contexto de la institucionalidad vigente en materia de gobierno electrónico, según ha sido previamente analizada en el presente informe, cabe tener presente que, en conformidad a lo previsto en el inciso segundo del artículo 29 de la citada ley N° 18.575, los servicios públicos centralizados actúan bajo la personalidad jurídica y con los bienes y recursos del Fisco, salvo que la ley o, al tenor de lo establecido en el artículo 35 del mismo texto legal, el Presidente de la República, hayan otorgado o delegado, respectivamente, en su Jefe Superior o en otra funcionario del mismo, la posibilidad de representarlos extrajudicialmente, esto es, de dictar actos administrativos y celebrar convenios que los obliguen válidamente .

Dicha modalidad de operación es distinta de aquella como funcionan los servicios descentralizados que, acorde a lo dispuesto en el inciso tercero de la misma disposición legal, actúan con la personalidad jurídica y el patrimonio que la ley les asigne, de modo que, por regla general, la representación extrajudicial de los mismos corresponde a su Jefe Superior, lo que facilita la toma de decisiones y la eficiencia y eficacia de sus actuaciones.

Por tanto, resulta recomendable que el Presidente de la República, por medio de un decreto supremo suscrito también por el Ministro Secretario General de la Presidencia, pueda delegar la representación del Fisco en la persona a quien se encomienden las labores de Jefe de la Unidad de Modernización y Gobierno Digital, para la ejecución de los actos y celebración de los contratos necesarios para el cumplimiento de los fines propios del servicio y la ejecución del respectivo programa presupuestario, previamente identificados.

Para ello, debe haberse previamente dado cumplimiento a la creación de la correspondiente unidad funcional y al encomendamiento de las correspondientes

funciones a la persona que, teniendo la calidad de funcionario público, se desempeñe como Coordinador Ejecutivo, en los términos antes expuestos.

Opciones de Financiamiento

Para lograr se autoricen los USD 18 millones de gasto anual en régimen que costará la nueva institucionalidad, podrían presentarse las siguientes alternativas:

- Financiar con recursos nuevos a la Agencia, con un plan de reducción del subtítulo 22 a todos los servicios públicos.
- Financiamiento a partir de asignar a la Agencia el presupuesto del Escritorio Empresa/Ciudadano y de reasignar parte del presupuesto del IPS destinado a ChileAtiende.

Estrategia de Recursos Humanos

La implementación de la nueva institucionalidad eGob requiere un trabajo importante en materia de recursos humanos. Al menos, los siguientes aspectos debieran considerarse:

- **Reclutamiento de profesionales.** Una primera labor que el equipo del proyecto tendrá que efectuar será la confección de perfiles básicos de los profesionales requeridos para implementar un proceso de selección. No obstante, una propuesta para facilitar la aprobación de la asignación de 69 profesionales en la nueva organización es transferirles los profesionales de las unidades que actualmente ejecutan proyectos de eGob. Dos candidatos a esta reorganización son los profesionales que lideran ChileAtiende en el IPS y los del Escritorio Empresa.
- **Inducción y entrenamiento.** Ya sean profesionales nuevos o que provengan de distintas unidades del Gobierno, entre ellas la propia UMGD, invertir en un buen programa de inducción y entrenamiento, que sitúe a todos los profesionales en el mismo contexto y desafíos, entregándoles información y conocimientos parejos, permitirá una mejor integración entre ellos y más rápida inmersión en las tareas que ejecutarán.

INNOVAGOB

- **Incentivos.** Uno de los mejores incentivos será lograr aprobar una escala alta de salarios para los profesionales de la Agencia de eGob. No obstante, es rentable iniciar la agencia con algún paquete de otros incentivos que hagan atractiva desde el inicio la agencia, como: pasantías en el extranjero, pago de educación, adscripción a algún club deportivo, entrega de dispositivos tecnológicos de punta, entre otros.

Plan de Trabajo y Metas Iniciales de la Agencia

Es un consenso entre todos los actores consultados que la creación de la nueva institucionalidad eGob debe presentarse en el marco de una propuesta de agenda futura de gobierno digital, la cual hoy está reflejada en el “Plan de Acción de Gobierno Digital 2020”. En esa dirección, la implementación de la Agencia eGob deberá ser presentada en conjunto con una propuesta de plan de trabajo y metas concretas, que permitan respaldar su creación y respaldo financiero y político.

Para esto, es recomendable que para cada una de las iniciativas del Plan de Acción de Gobierno Digital se identifique cuales será la responsabilidad de la Agencia en su ejecución.

A su vez, debiera incluirse en este plan de trabajo iniciativas simples, de rápida ejecución y alta visibilidad, como los ejemplos pilotos e iniciativas de alto impacto señalados anteriormente (unificación de sitios web en gob.cl, pilotos de mensajería ciudadana o identidad digital). El objetivo es lograr conocimiento, posicionamiento y legitimidad de la Agencia.

También el plan debiera tener algunas iniciativas internas de constitución de la nueva agencia, como:

- Elaborar el Plan estratégico
- Ejecutar los proyectos administrativos (recursos humanos, finanzas)
- Implementar sistemas de gestión y tableros de control.

Gestión del Cambio

La Gestión del Cambio es un factor crítico para la implementación de las reformas en la Gestión Pública. Varios estudios así lo han demostrado. Su planificación puede colaborar a una mejor implementación de la nueva institucionalidad de gobierno digital, generando menores fricciones, mayor velocidad y mejores resultados.

Básicamente, el plan de gestión del cambio debiera responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué y quién necesitamos cambio? Identificar objetivos del Cambio
- ¿Cómo? Iniciativas de gestión del cambio

Objetivos en Gestión del Cambio para el Gobierno Digital

Para implantar la nueva institucionalidad requerimos cambios en varios aspectos: normas, procedimientos, recursos humanos y financieros, compromiso y prioridad política, etc. Todos estos deben ser adecuadamente gestionados. Sin embargo, podría ser recomendable concentrarse en aquellos aspectos que pueden ser críticos para el éxito del proyecto si es que no son gestionados adecuadamente. En este caso, el trabajo con los grupos de interés es fundamental, por que el insuficiente avance en la institucionalidad de gobierno digital se ha relacionado con baja prioridad, visibilidad, apoyo o entendimiento de las políticas de eGob por distintos grupos de interés. Por lo tanto, los objetivos que el plan de gestión del cambio podrían enfocarse en este aspecto:

- Generar compromiso y motivación con la implantación del nuevo modelo en autoridades claves que respalden políticamente o financieramente las medidas de la nueva institucionalidad.
- Lograr cambios en el comportamiento que han tenido autoridades al utilizar –o no utilizar- tecnologías de la información en las políticas públicas que implementan, específicamente, concretar proyectos eGob, al menos los del Plan de Acción de la Agenda 2020.
- Evitar resistencias en Ministerios y Servicios Públicos por la acción de la nueva institucionalidad, que requerirá trabajo conjunto, sigan lineamientos o faciliten recursos.

INNOVAGOB

- Lograr que actores externos, como parlamentarios, prensa u otros, apoyen la nueva institucionalidad, o al menos no la critiquen por desconocimiento.
- Generar confianza en la Industria TI, para apoyar –o evitar se opongan- y colaboren en los proyectos y nuevas regulaciones eGob.

Iniciativas para gestión del cambio

Para lograr estos objetivos de gestión del cambio con los distintos grupos de interés hay múltiples iniciativas posibles. Tomando como referencia otras reformas similares, algunas de las iniciativas recomendables son:

- Difusión y Marketing.
- Desarrollo de habilidades
- Motivación e Incentivos
- Proyectos simples de alta visibilidad
- Participación
- Gestión Política

Gestión Política

Se debe establecer un ciclo de trabajo con los principales *stakeholders*, desde un comienzo ya que el proceso de puesta en marcha de la agencia, va a requerir de un tiempo largo, en particular llegar a su marco institucional definitivo, el cual requiere de ley. Ver Anexo 5. “Listado de Stakeholder para apoyar implementación nueva institucionalidad”.

Es por ello que se deben establecer conversaciones con cada uno de los grupos interesados. En cada grupo de actores claves se debe definir un modelo de trabajo diferenciado, al menos podemos, identificar que el trabajo de difusión del modelo debe ser en forma personal (P) o grupal (G). Dado que muchos de estos actores ya han sido consultados para la etapa de diagnóstico, en la cual además se definió que existiría un segundo proceso de validación del modelo establecido. Para estas sesiones de trabajo y entrevistas, se debe contar con:

- 1) Presentación Ejecutiva del modelo institucional, la cual debe contener, el diagnóstico (interno y de los *stakeholders* entrevistados), *benchmark* con otros países. El modelo propuesto, el impacto que dicho modelo

puede significar para la modernización del estado. Finalmente un plan de acción y el *roadmap* de puesta en marcha.

- 2) Minuta explicativa (3-4 páginas) que contenga el diagnóstico, modelo institucional, su impacto en el proceso modernizador (financiero, mejor gestión del gasto TI, proyectos, digitalización del estado, etc.)

Adicionalmente se deben identificar seminarios y conferencias (GOBDay⁵⁹, Congreso del Futuro⁶⁰) que aborden temáticas vinculadas al proceso de digitalización del estado, con el objeto de participar y poder difundir el modelo institucional propuesto.

Como parte del trabajo del equipo de proyecto de la agencia, se debe establecer un calendario de entrevistas y sesiones de trabajo con los *stakeholders*, el cual además deberá desarrollarse como parte de la discusión parlamentaria en torno a la nueva institucionalidad y su marco legal.

⁵⁹ Conferencia organizada por GECHS - <http://www.gechs.cl/gechs-se-prepara-para-el-gob-day/>

⁶⁰ Conferencia organizada por el Senador Guido Girardi - <http://congresodelfuturo.senado.cl/>

10. Bibliografía

- Digital Building on Basics, OECD, 2015
- Current Status of E-Government in Japan and its Future Direction, Electronic Application Services, Quarterly Review N° 36, July 2010, Hajime Yamada, Toyo University
- E-Government of Korea, Achievements & Tasks, Song Hee joon, Ewha Womans University
- eGovernment in Denmark, January 2015, European Commission, Joinup,
- eGovernment in Norway, January 2015, Edition 12.0, European Commission, Joinup,
- eGovernment in Sweden, January 2015, Edition 17.0, European Commission, Joinup,
- eGovernment in Italy, April 2015, Edition 17.1, European Commission, Joinup,
- eGovernment in Portugal, January 2015, Edition 17.0, European Commission, Joinup,
- eGovernment in France, February 2015, Edition 17, European Commission, Joinup,
- eGovernment in Estonia, January 2015, Edition 17, European Commission, Joinup,
- eGovernment in the UK, May 2014, European Commission, Joinup,
- eGovernment in Netherlands, January 2015, Edition 17.0
- eGovernment in Finland, May 2014,
- Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, España

- Government Digital Service business plan April 2014 to March 2015, Cabinet Office, UK
- Gobernar para cumplir con los ciudadanos, El rol del Centro de Gobierno en América Latina y el Caribe, Martín Alessandro, Mariano Lafuente y Carlos Santiso, Banco Interamericano de Desarrollo, 2014
- Digital Government, Pathways to Delivering Public Services for the Future
- A comparative study of digital government performance across 10 countries, January 2014, Accenture
- OECD e-Government Studies, Efficient e-Government for Smarter Public Service Delivery, Denmark 2010
- Recommendation of the Council on Digital Government Strategies, OECD, July 2014
- polisDigital, Alejandro Barros, 2012
- AGESIC: un modelo exitoso, Nota Técnica, Alejandro Barros, Banco Interamericano de Desarrollo, 2015
- Gobierno Electrónico en Chile 2000-2005, Estado del Arte II, Proyecto de Reforma y Modernización del Estado, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2006
- Gobierno Electrónico en Chile, Estado del Arte I, Proyecto de Reforma y Modernización del Estado, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2003
- Evaluation of e-Readiness Indices in Latin America and the Caribbean, Michael Mingos, Cepal, 2005 -
<http://www.cepal.org/socinfo/publicaciones/xml/8/24228/w73.pdf>
- UN eGovernment readiness Report 2005,
<http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2005-Survey/Complete-survey.pdf>

INNOVAGOB

- \$1 spent on state government tech saves \$3.50, Patrick Thibodeau, 2014, <http://www.computerworld.com/article/2863157/1-spent-on-state-government-tech-saves-350-study-finds.html>
- Analytical Perspectives, Budget of the U.S. Government, Fiscal Year 2014, OMB, Budget.gov
- Australian Government ICT Trends Report, www.finance.gov.au
- Building the basis for new e-government performance indicators: ICT spending by central government , OECD, 2012
- Digital at Depth, Accenture, 2015
- Driving the Next Wave of IT- Enabled State Government Productivity, ITIF, 2015
- E-Government Survey 2008, 2010, 2012, 2014. UNPAN.org
- Estimación de Ahorros Ciudadanos de la red ChileAtiende, SEGPRES, 2014.
- Federal IT Dashboard, itdashboard.gov
- Government Leaders Forum, Microsoft
- IT Metrics: IT Spending and Staffing Report, Gartner 2012
- Key European IT Management Trends for 2015, http://www.cionet.com/Data/files/groups/ITTrends_2015_web.pdf
- Measuring public sector ICT expenditure, Apsiz Services Ltd, 2014.
- OECD Central government ICT spending”, Government at a Glance. OECD 2013
- Public Service Award, 2008-2015, ONU
- Proyecto Escritorio Empresa, MINECON, 2014.
- Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden, European Commission, 2012
- The Government Executive Series Accenture

- U.S. Federal IT Forecast for Civilian Agencies, 2015–2019, www.idc.com
- World Economic Forum
- Economic Model, eGovernment Economics Project (eGEP), eGovernment Unit, DG Information Society and Media, European Commission, 2006.
- “Measuring the Public value of e-Government: The eGEP2.0 model” Alberto Savoldelli et al Electronic Journal of e-Government Volume 11 Issue 1 2013
- E-Government and the Drive for Growth and Equity, Edwin Lau, Belfer Center for Science and International Affairs (BCSIA), 2005
- Impact Evaluation Framework, EGOV4U—E-Government for You, 2011
- eGovernment Measurement Framework, eGovernment Economics Project (eGEP), eGovernment Unit, DG Information Society and Media, European Commission, 2006.
- eGovernment Benchmark Framework 2012-2015, European Commission, DG Communications Networks, Content & Technology, 2012
- Ahead of The Curve, Boston Consulting Group, 2014
- Reporte sobre el Desarrollo en el Mundo “Dividendos Digitales”, Banco Mundial, 2016